

TECHNICKÁ UNIVERZITA V LIBERCI
FAKULTA TEXTILNÍ

VADY ODĚVŮ PRO HORNÍ ČÁST TĚLA
THE FAULTS OF CLOTHES FOR THE UPPER
PART OF BODY

Kód BP: KOD/2010/06/12/BS

LIBEREC 2010

MARIE ŽENATOVÁ

PROHLÁŠENÍ

Byla jsem seznámena s tím, že se na mou bakalářskou práci plně vztahuje zákon č. 121/2000 Sb., o právu autorském, zejména § 60 – školní dílo.

Beru na vědomí, že Technická univerzita v Liberci (TUL) nezasahuje do mých autorských práv užitím mé bakalářské práce pro vnitřní potřebu TUL.

Užiji-li bakalářskou práci nebo poskytnu-li licenci k jejímu využití, jsem si vědoma povinnosti informovat o této skutečnosti TUL; v tomto případě má TUL právo ode mne požadovat úhradu nákladů, které vynaložila na vytvoření díla, až do jejich skutečné výše.

Bakalářskou práci jsem vypracovala samostatně s použitím uvedené literatury a na základě konzultací s vedoucí bakalářské práce a konzultantem.

Datum

Podpis

PODĚKOVÁNÍ

Chtěla bych poděkovat paní Ing. Renátě Nemčokové za odborné vedení, podnětné rady a připomínky při zpracování bakalářské práce na téma Vady oděvů pro horní část těla.

ABSTRAKT

Bakalářská práce pojednává o vadách oděvů pro horní část těla a také o možnostech odstranění těchto vad, které mohou být způsobeny špatným střihem, nesprávnou technologií, odchylkou postavy nebo kombinací těchto vlivů.

V této práci jsou zmíněny tvarové soustavy lidského těla, tím se myslí kosterní, svalová a kožní soustava, které jsou dobrým předpokladem pro návrh a realizaci konstrukci oděvů.

Existuje několik typů postav s různými odchylkami, např. postava s ohnutým držení těla, příliš vzpřímená postava a mnoho dalších. Zejména u postav s různými odchylkami je zde zdůrazněná důležitost zakázkového systému, kdy odchylky postav znamenají pro zákazníka někdy velký problém při hledání správně padnoucího oděvu. Od krejčího se vyžadují estetické úpravy a přizpůsobení střihu oděvu pro daný typ postavy tak, aby model přesně seděl. Toho se docílí správným dodržováním metodiky při braní tělesných rozměrů.

Experimentální část bakalářské práce je zaměřena na odchylku postavy vzniklou asymetrií ramen. Na dvou halenkách jsou znázorněny a popsány specifické vlastnosti vad, které vznikly na halenkách při jejich zpracování. Je zde nastíněna následná úprava, zkoušení na postavě a konečné řešení problému.

KLÍČOVÁ SLOVA

Vady oděvů, tvarové odchylky, vady halenky, příčiny vad, konstrukce střihu, šití na míru, tělesné rozměry, oprava střihu

ABSTRACT

The Bachelor thesis deals with the defects of garments for the upper part of body and with the possibility to eliminate this defects. The false toiles, wrong technology, shape figure deviation or combination all of them, cause this garments defects.

In this work are describe shape of body system, i.e. skeletal system, muscular and cutaneous system. Knowledge of this systems are a very good assumption for design and construction garments.

There are several shape figures deviation, for example a stooping posture, fairly posture and many others. The made to measure are very important for the figures with shape deviation of body especially. The shape deviations mean a big problem, when people find the garments to fit perfectly. The aesthetic modifications and the adaptation the toile for the figure, so that the toile fit perfectly, is required from the tailor. This is achieved by the correct implementation of the methodology for taking measurements.

The experimental part of bachelor thesis is focussed on the body shape deviation, which flows from the shoulder asymmetry. There are demonstration and described the specific properties of defects on the two blouses, which is caused during the manipulation with them. There are described the following modification, trying on blouses on the figure and the final solution to this problem.

KEY WORDS

Garments defects, shape deviations, defects blouse, causes of defects, fitting stage, made to measure, taking measurements, pattern modification.

OBSAH

1	ÚVOD	10
2	POPIS LIDSKÉHO POSTOJE	11
3	TVAROVÉ SOUSTAVY LIDSKÉHO TĚLA	11
	Kosterní soustava (skelet)	11
3.1	Tvarové odchylky pro horní část lidského těla	12
	Tvarové odchylky těla můžeme rozdělit podle	12
3.1.1	Oblast hlavy a krku	13
3.1.2	Oblast trupu	14
3.1.3	Oblast horních končetin	17
4	ZJIŠTOVÁNÍ TĚLESNÝCH ROZMĚRŮ	17
4.1	Zásady zjišťování tělesných rozměrů	18
4.2	Pomůcky pro zjišťování tělesných rozměrů pro dámskou halenku	18
4.3	Metodika zjišťování tělesných rozměrů pro dámskou halenku	19
5	MODELÁŘSKÉ ÚPRAVY RŮZNÝCH TYPŮ POSTAV	20
5.1	Postava se širokými rameny a úzkým pasem	20
5.2	Postava s velkým obvodem pasu	21
5.3	Postava s úzkými rameny a širokými boky	21
5.4	Postava celkově vysoká	22
5.5	Postava celkově krátká	22
5.6	Postava s dlouhými zády a krátkými končetinami	23
5.7	Postava s krátkými zády a dlouhými končetinami	23
6	VADY ODĚVŮ	24
6.1	Příčiny vad oděvů	24
6.1.1	Špatný střih	24
6.1.2	Nesprávná technologie	24
6.1.3	Odchylka postavy	24
6.1.4	Kombinace těchto vlivů	24
7	VADY HALENKY	24
8	VADY VZNIKLÉ ODCHYLKOU POSTAVY U DÁMSKÝCH ODĚVŮ PRO HORNÍ ČÁST TĚLA	25
8.1	Vady předních a zadních dílů	25

8.1.1	Zvrásnění vycházející z bočního kraje zadního dílu pokračující na přední díl	25
8.1.2	Zvrásnění předního dílu pokračující na zadní díl	26
8.1.3	Vrásnění zadního dílu v průramku.....	27
8.1.4	Příčné vrásnění zadního dílu pod límcem.....	28
8.1.5	Široký přední díl	28
8.1.6	Úzký přední díl	29
8.1.7	Vysoká prsní linie	30
8.1.8	Nízká prsní linie.....	30
8.1.9	Propadlý hrudník.....	31
8.2	Vady padnutí límců	32
8.2.1	Široká krční linie (odstávající límec).....	32
8.2.2	Těsná krční linie (těsný límec).....	32
8.2.3	Příliš těsná zadní část krku.....	33
8.2.4	Příliš volná přední část krku	34
8.3	Vady padnutí rukávu	34
8.3.1	Vysoká rukávová hlavice.....	34
8.3.2	Nízká rukávová hlavice	35
8.4	Vady v oblasti ramen	35
8.4.1	Hranatá ramena (čtvercová).....	35
8.4.2	Zešikmená ramena (špatný sklon ramen)	36
8.4.3	Asymetrická ramena	37
8.4.4	Nápadná přední část ramen.....	37
9	ZAKÁZKOVÝ SYSTÉM – „MADE TO MEASURE“	38
9.1	Základní systém	39
9.2	Stavebnicový systém.....	39
10	Experimentální řešení vad halenky vzniklých asymetrií ramen	40
10.1	Základní konstrukce halenky.....	40
10.2	Upravená konstrukce pro postavu s asymetrickými rameny	42
10.3	Upravená konstrukce pro postavu s asymetrickým ramenem a na bok vychýlenou horní polovinou trupu.....	47
10.3.1	Postup při úpravě konstrukce pro postavu se sníženým ramenem a vychýlenou horní polovinou trupu do boku	47
11	ZÁVĚR	51

12	SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY	52
13	PŘÍLOHY	53
13.1	Seznam příloh	53
13.2	Seznam obrázků.....	60
13.3	Seznam tabulek.....	62
13.4	Seznam použitých symbolů	62

1 ÚVOD

Konstrukce oděvů je jednou z nejdůležitějších částí technické přípravy. Podílí se jak na správném padnutí oděvů, tak na jeho kvalitě a tím i celkovém vzhledu.

Hlavním účelem konstrukčního zpracování oděvů je stanovení tvarů, rozměrů oděvů a jejich grafické zpracování formou stříhového nákresu.

Při tvorbě stříhových konstrukcí se vychází z tvarů a rozměrů lidského těla, módně estetických požadavků, vlastností materiálu a možností technologického zpracování. Při konstrukci oděvů je povrch těla rozvinut na plochu a na základě takto získaných tělesných rozměrů se určí plošný tvar oděvu. Před zhotovením stříhových nákresů je třeba si vybrat metodiku, podle které se bude konstrukce oděvů zhotovovat.

Přeje – li si zákazník, aby jeho tělo zůstalo v pohodlí a cítil se dobře, musí se obléknout do vhodného oblečení, které odpovídá předpokládanému počasí, aktivitě ale také typu jeho postavy. Je důležité vybrat správný materiál, aby se zbytečně nepoukazovalo na odchylku jeho postavy.

Odchylky postavy jsou problémem většího počtu lidské populace. Někteří lidé mají odchylku postavy větší, někteří menší. Větší odchylky postavy se musí řešit pomocí konstrukčního a technologického zpracování. Menší odchylky postavy lze vyřešit pomocí estetického zpracování, např. pomocí vycpávky, kterou upravíme menší rozdíl výšky ramen. Osoby s tvarovými odchylkami mají často potíže najít dobře padnoucí oděv. Často musí využívat zakázková krejčovství, kde jim oděv upraví nebo ušijí přesně na míru, což bývá finančně náročné.

V dnešní době vyspělé techniky, vyšších nároků na komfort a estetiku oděvů se mnoho společností zabývá problematikou tvarových odchylek těla, např. maloobchodní sítě nebo MTM systémy.

2 POPIS LIDSKÉHO POSTOJE

Při hodnocení tvarů a rozměrů lidského těla jsou v rámci antropometrických disciplín vypracována všeobecně uznávaná pravidla a metody popisu lidského těla. Popisovaný člověk stojí v tzv. základním anatomickém postavení, tj. čelem k hodnotiteli, vzpřímeně, ve stoji spatném, s připaženými horními končetinami a dlaněmi obrácenými dopředu [9]. V rámci tohoto postoje jsou vymezovány základní roviny, základní osy a základní směry (viz. Příloha 1).

3 TVAROVÉ SOUSTAVY LIDSKÉHO TĚLA

Při tvorbě návrhů, různých modelů a konstrukcí oděvního výrobku je důležitým předpokladem znalost orgánů lidského těla, které ovlivňují vnější tvar. Tvar povrchu těla je složitý negeometrický útvar, který se v průběhu života mění. K výrazným změnám dochází v jednotlivých obdobích růstu člověka. K pozoruhodným změnám tvaru lidského těla dochází při pohybu. Složité tvary lidského těla jsou tvořeny soustavami orgánů:

- Kosterní soustavu
- Svalovou soustavu
- Kožní

Kosterní soustava (skelet)

Soustava kosterní je pasivní pohybový aparát. Orgány této soustavy jsou kosti. Jejich soubor se nazývá kostra (skelet). Spolu s příčně pruhovanými svaly (svaly kosterními), které se k ní připojují, umožňuje pohyb těla a jeho částí. Některé části kostry tvoří pevnou schránku pro jiné orgány (lebka, páteř, hrudník). Kostra je též oporou pro měkké orgány a zásobárnou minerálních látek. Výška kostry podmiňuje velikost tělesné výšky člověka.

Svalová soustava

Svaly mají mnoho funkcí. Zajišťují klouby v určité poloze, umožňují jejich pohyby, a tím vytvářejí aktivní pohybový aparát. Chrání vnitřní orgány. Svaly se přibližně ze 40 % podílejí na celkové hmotnosti lidského těla a jsou neobjemnější tělesnou soustavou. Svaly uložené přímo pod kůží mají důležitý plastický význam, který

ovlivňuje obrysy jednotlivých částí lidského těla. Ke konstrukci oděvu mají význam z dynamického hlediska svaly povrchové.

Kožní soustava

Kůže pokrývá zevní povrch těla a odděluje tak vnitřní prostředí organismu od prostředí zevního. Kůže zastává řadu významných funkcí. Jednou z nich je ochrana před mechanickými, chemickými vlivy a vlivy tepla.

Z hlediska konstrukce střihu oděvu je důležitá plastická funkce kůže, zaobluje povrch těla a vyrovnává řadu prohloubených míst, ploch, rýh, hrbolků na lidském těle [4].

3.1 Tvarové odchylky pro horní část lidského těla

Těmito tvarovými odchylkami rozumíme každé odchýlení se od základního anatomického postavení, základního proporčního členění lidské postavy či od průměrných hodnot tělesných rozměrů, tj. všechny odchylky od normálního tvaru těla a končetin [5].

Tvarové odchylky těla můžeme rozdělit podle:

- Držení těla
- Délkového a proporčního členění lidské postavy
- Obvodové proměnlivosti
- Tvaru trupu
- Tvaru končetin
- Z hlediska souměrnosti

Z hlediska antropologů se lidské tělo člení:

- Oblast hlavy a krku
- Oblast trupu
- Oblast horních končetin
- Oblast dolních končetin

3.1.1 Oblast hlavy a krku

Oblast hlavy a krku není z hlediska konstrukce oděvů příliš důležitá. Hlava má vždy oválný tvar. Liší se pouze velikostí a rozměry. Nezaznamenáváme výraznější odchylky, které by bylo třeba vzhledem ke konstrukci oděvu řešit. Podobná situace nastává i s krkem, který se liší délkou a šířkou [5].

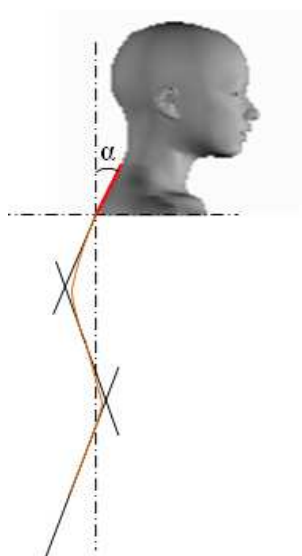
Krk lze z hlediska délky rozdělit na:

- Krátký krk
- Normální krk
- Dlouhý krk

Krk lze z hlediska šířky rozdělit na:

- Štíhlý
- Normální
- Plný

Sklon krční páteře může být v rozmezí od 7° do 30° . K šířce krku je v individuální konstrukci trupového oděvu přihlíženo. Na krční přímce se podle zvolené metodiky konstrukce oděvů zadává určité procento z obvodu krku. Úhel sklonu krční páteře je vyobrazen na obrázku 1.



Obr. 1 Vyznačení úhlu sklonu krční páteře [5]

3.1.2 Oblast trupu

Oblast trupu je nejsložitější částí těla. Vyskytuje se zde spousta odlišností, zejména v délce, šířce a tvaru trupu [5].

Trup je z hlediska antropologie členěn podle:

- Tvaru a rozměru hrudního koše
- Sklonu ramen
- Tvaru zad
- Prsních svalů (nejvíce u žen)

Vzhledem k délce zad a dolních končetin dělíme postavy:

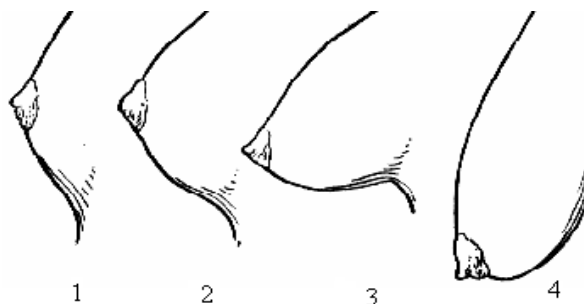
- S normálně dlouhým trupem
- S relativně dlouhým trupem
- S relativně krátkým trupem

U dlouhého trupu je snižená pasová linie, délka trupu je větší než $\frac{3}{8}$ výšky postavy, zatímco dolní končetiny jsou krátké. U krátkého trupu je tomu naopak. Pasová linie je posunutá směrem nahoru, délka trupu je menší než $\frac{3}{8}$ výšky postavy, naproti tomu má osoba dlouhé dolní končetiny. Tento problém je individuální, na základní konstrukci se nanáší délka zad, tím je problém vyřešen. Ženský hrudní koš je závislý především na tvaru, velikosti a umístění prsních svalů [4].

Různé tvary dámského poprsí jsou zobrazena na obrázku 2.

Podle tvaru rozeznáváme ňadra:

1. Miskovitá
2. Polokulovitá
3. Kónická
4. Svislá



Obr. 2 Různé tvary dámského poprsí [4]

Podle umístění jsou ramena – *vysoce*, *normálně* či *nízko* umístěná. Podle velikosti lze rozlišovat prsní svaly *slabě*, *středně* nebo *velmi* vyvinuté.

U ramen rozeznáváme *sklon* a *šířku*. Sklon ramen určujeme úhlem α , který svírá přímka spojující nadpažkový bod s bodem kořene krku a přímka vedoucí z bodu kořene krku vodorovně. Dalším ukazatelem je vzdálenost x mezi vodorovnými přímkami vedoucími z bodu kořene krku a bodu nadpažkového [5].

Hodnotícím znakem sklonu ramen je:

- Úhel α

u žen $\alpha = 21^\circ$

u mužů $\alpha = 24^\circ$

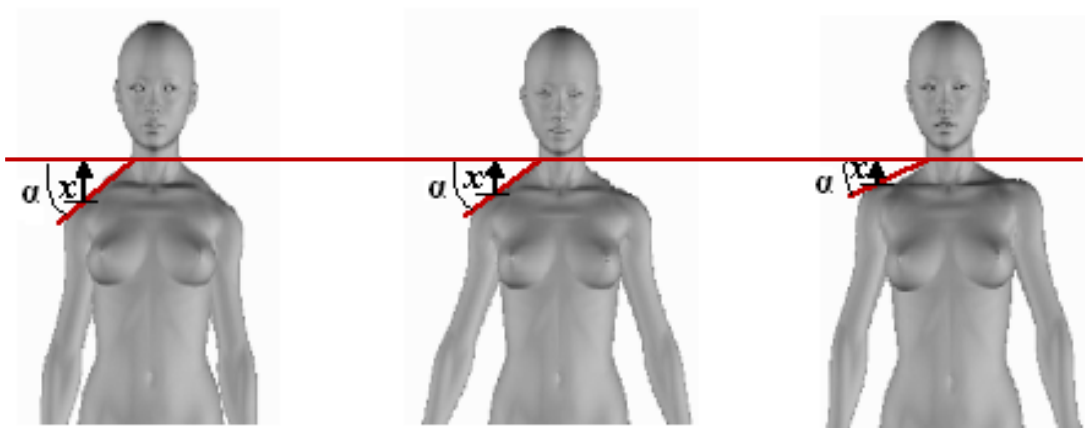
- Vzdálenosti x

u normálních postav: $x = 62 \pm 7,5$ mm

u nízkoramenných : $x = 77 \pm 7,5$ mm

u vysokoramenných: $x = 47 \pm 7,5$ mm

Hodnotící znaky sklonu ramen jsou zobrazeny na obrázku 3.



Obr. 3 Hodnotící znaky sklonu ramen, úhel α a vzdálenosti x [5]

Podle šířky ramen, tj. vzdálenost od kořene krku k ramennímu bodu rozlišujeme postavy s *normální šíří ramen*, *úzkoramenná* a *širokoramenná*. Velmi významná je také oblast břicha. Tvar a také velikost břicha závisí na břišním svalstvu a na ukládání tuků. Podle tvaru, který určujeme z profilu, můžeme rozdělit břicho na *vpadlé*, *přímé* a *vystupující* (*vysoké*, *nízké*).

Nejrozšířenější odchylky zad jsou z oblasti trupu. Závažnost tvarově závisí na postavení lopatek, velikosti zádového svalstva, rozložení tukové tkáně a tvaru páteře. Pružnou osou kostry je při pohledu z profilu esovitě prohnutá páteř. Páteř tvoří v ose trupu souvislý, pevný, současně však pružný a pohyblivý celek. Nejpohyblivější je páteř v oddíle krčním a bederním. Při pohledu na páteř ze strany je vidět dvojsovitě prohnutí v předozadní rovině. Zakřivení páteře souvisí s přímým držením těla [5].

Zakřivení páteře charakterizuje držení těla. V sagitální rovině má páteř fyziologická zakřivení: *krční lordózu*, *hrudní kyfózu* a *bederní lordózu*. Ve frontální rovině je normální páteř bez zakřivení [7].

Jednotlivé postavy mohou mít různé držení těla:

- Lordotické držení těla - způsobeno zakřivením páteře v předozadní rovině, jedná se o obloukovité vyklenutí směrem vpřed
- Normální držení těla - určíme při pohledu z profilu a pozorujeme dvojsovitě prohnutí páteře v předozadní rovině
- Kyfotické držení těla - vzniká v důsledku zvětšeného vyklenutí hrudní páteře, k němuž dochází ochabnutím mezilopatkových svalů

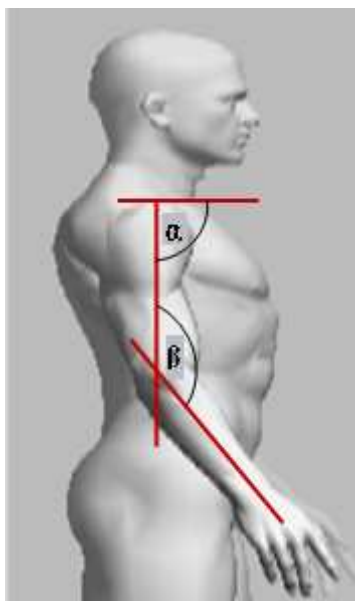
Je-li páteř prohnutá ve frontální rovině, jedná se o skoliózu páteře. Křivka páteře může být jednoduše nebo dvojitě prohnutá. Skupina onemocnění páteře se projevuje skoliotickou deformitou, která je poměrně různorodá. Příčin skoliózy je celá řada, může se jednat například o stavy od kongenitálních deformit obratlů až po nestejnou délku končetin. Hodnotícím znakem je vzájemná asymetrie, tzn. rozdíl v hodnotách tělesných rozměrů na levé a pravé straně. Jsou to rozdíly ve vzdálenostech umístění stejnojmenných somatometrických bodů [7].

Frontální rovina je svislá rovina probíhající pravolevě tělem, rovnoběžně s obličejem (viz. Příloha 1).

Kongenitální deformita znamená neustále se zhoršující (vrozenou nebo získanou) deformaci páteře (skoliózu, kyfózu), [7].

3.1.3 Oblast horních končetin

Oblast horních končetin rozlišujeme z hlediska k úhlu α , který svírá rovina vedená nadpažkovým bodem a osa kosti pažní a úhlu β , který svírá osa kosti pažní a osa předloktí. Příímá horní končetina má úhel $\alpha = 90^\circ$, je-li tento úhel menší jak 90° , má horní končetina přední postavení. V případě úhlu většího než 90° je postavení horní končetiny zadní. U horní končetiny rozeznáváme *normální postavení*, kdy úhel $\beta = 164^\circ$, *ohnuté postavení*, kdy β je větší jak 164° a *napřímené postavení*, kdy úhle β je menší jak 164° [5]. Postavení horní končetiny pod různým úhlem je znázorněno na obrázku 4.



Obr. 4 Postavení horní končetiny
pod různým úhlem [5]

4 ZJIŠTOVÁNÍ TĚLESNÝCH ROZMĚRŮ

Zjišťování tělesných rozměrů určujeme podle účelu, ke kterému jsou rozměry lidského těla potřebné. Lidské tělo se měří pro vědecké výzkumy, pro potřeby zdravotnictví a v neposlední řadě v oděvnictví.

V oděvnictví se zjišťují tělesné rozměry pro tyto účely:

- Pro vytvoření typové struktury obyvatelstva, vypracování velikostních sortimentů a tabulek konstrukčních rozměrů, které slouží ke konstruování stříhů oděvů v průmyslové výrobě. K těmto účelům se provádí rozsáhlé měření postav, při kterých se zjišťuje celá řada tělesných rozměrů.

- Pro zařazení do skupiny velikostního sortimentu se zjišťují tělesné rozměry, podle kterých je sestaven velikostní sortiment.
- Pro zhotovení konstrukce střihu oděvů v individuální a zakázkové výrobě. Zjišťují se tělesné rozměry konkrétní postavy [9].

4.1 Zásady zjišťování tělesných rozměrů

Při zjišťování tělesných rozměrů na postavě je třeba dodržovat předem stanovená pravidla. Metodika měření tělesných rozměrů je jednotná pro muže, ženy, hochy a dívky. Některé rozměry se měří jen u žen a dospívajících dívek. Rozměry se měří s přesností na milimetry. Párové tělesné rozměry se měří na pravé polovině těla [9]. Správný postoj při měření je zobrazen v příloze 2.

4.2 Pomůcky pro zjišťování tělesných rozměrů pro dámskou halenku

Ke zjišťování tělesných rozměrů slouží antropometr, krejčovské měřidlo (měřicí páska), úhloměr a další pomůcky (pravítko, trojúhelník, fólie, těloměrný pásek).

- Antropometr se používá k měření přímých vzdáleností na postavě. Je to měřicí zařízení, které tvoří kovová přenosná tyč s milimetrovou stupnicí, opatřená posuvným ramenem.
- Krejčovské měřidlo je dosud nejlepším prostředkem pro zjišťování povrchových rozměrů. Je zhotoveno z voskovaného plátna nebo jiného ohebného materiálu, dlouhé 150 cm, se stupnicí dělenou po 1 cm. Častějším používáním se měřidlo vytahuje. Tímto jednoduchým měřidlem se měří všechny rozměry a veškeré oblasti, prohlubeniny i odchylky.
- Kafalometr je malé dotykové měřidlo používané k měření lebky nebo menších rozměrů těla.
- Goniometr se používá na měření úhlu sklonu ramen, skládá se z úhloměru s pohyblivou ručičkou zaujímající stále stejnou svislou polohu.
- Pravítko, trojúhelník a fólie jsou pomůcky, které se využívají při měření některých tělesných rozměrů (délek, šířek, obvodů).
- Těloměrný pásek, nejlépe pryžový, se používá k vyznačení pasu měřené postavy.
- Úhloměr pro zjišťování sklonu ramen [9].

4.3 Metodika zjišťování tělesných rozměrů pro dámskou halenku

Rozměry potřebné pro konstrukci dámské halenky nebo jako pomocné rozměry se nachází v tabulce 1. Metodika zjišťování tělesných rozměrů je dána ČSN 80 0090 (ISO 8559). Norma obsahuje 111 statistických tělesných rozměrů a 7 dynamických rozměrů. Tělesné rozměry jsou číselně označeny a uvedeny v pořadí: výšky, obvody, délky, šířky.

Tab. 1 *Rozměry potřebné pro konstrukci dámské halenky* [9]

Č.	Rozměr	Zkratka	Měření tělesných rozměrů
1.	Výška postavy	Vp	měří se v přímé vzdálenosti od temene hlavy po chodidlovou rovinu
2.	Obvod hrudníku	Oh	měří se v horizontální rovině přes prsní vrcholy. Měří se zepředu dozadu, krejčovské měřidlo se spojuje v zadní části hrudníku
3.	Obvod pasu	Op	měří se v horizontální rovině vedené v nejužším místě trupu mezi dolními žebry a hřebenem kostí kyčelních
4.	Obvod krku	Ok	měří se vzadu těsně nad 7. krčním obratlem podél kořene krku přes střed hrdelní jamky vpředu
5.	Obvod paže	Opž	měří se v horizontální rovině v nejsilnějším místě dvojhlavého svalu pažního
6.	Obvod zápěstí	Ozp	měří se v horizontální rovině v zápěstní rýze přes hlavičku loketní kosti
7.	Délka od bočního krčního bodu k zápěstí	Dkz	měří se od kořene krku po zápěstí, měří se od kořene krku po hřeben ramene přes rozhraní paže a ramene podél horní končetiny k zápěstní rýze
8.	Délka od 7. krčního obratle k pasu	Dps	měří se od 7. krčního obratle podél kořene krku přes prsní vrchol vertikálně po spodní okraj těloměrné pásky v linii pasu
9.	Zadní hloubka podpaží	Zhp	měří od 7. krčního obratle vertikálně k hornímu kraji pomocné pásky (z fólie), která leží horizontálně na lopatkách a je

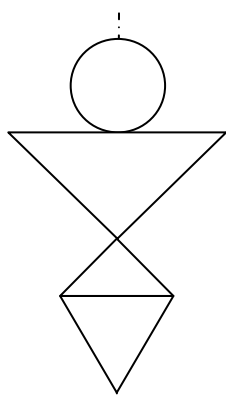
			vedena do podpaží
10.	Délka zad s vystouplostí lopatek	Dz	měří se od 7. krčního obratle přes pomocnou pásku položenou na lopatkách, ke spodnímu okraji těloměrné pásy v linii pasu
11.	Šířka zad	Šz	měří se horizontálně přes hřebeny lopatek k rýhám oddělujících paže od trupu
12.	Šířka ramene	Šr	měří se po hřebeni ramene od kořene krku po rozhraní paže a ramene

5 MODELÁŘSKÉ ÚPRAVY RŮZNÝCH TYPŮ POSTAV

Čím lépe se přizpůsobí střih zvláštnostem postavy, tím méně oprav se bude muset provádět při zkoušce. Spousta nezbytných úprav, které jsou podmíněné odchylkou postavy, se bohužel většinou nepodaří při braní míry zachytit, jedná se o odchylky individuální. Postřehnuté rozdíly na postavě se zakreslí do střihu. Pokud se nejedná o odchylky většího rázu, může se oděv upravit pomocí estetických prvků, např. zvýraznit pasovou linii. Siluety postav jsou znázorněné jako piktogramy v následujících podkapitolách 5. kapitoly.

5.1 Postava se širokými rameny a úzkým pasem

Postava se širokými rameny a úzkým pasem je zobrazena piktogramem na obrázku 5.



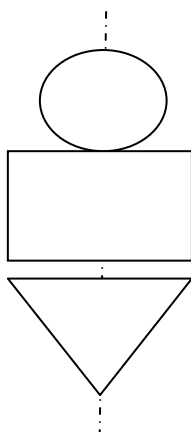
Obr. 5 Postava se širokými rameny a úzkým pasem

U postav se širokými rameny a úzkým pasem je vhodným řešením zúžit průramky, použít hlavicové nebo klínové rukávy. Dále se zhotoví dlouhé nebo úzké výstřihy a svislé členění oděvů do pasu. Spodní část se rozšíří pomocí záhybů, skladů nebo řasení.

Nevhodné jsou u tohoto typu postavy široké loďíčkové výstřihy, řasení na ramenou, vycpávky, nárameníky, vodorovná sedla nebo oděvy přiléhavé a úzké v bocích.

5.2 Postava s velkým obvodem pasu

Postava s velkým obvodem pasu je zobrazena piktogramem na obrázku 6.



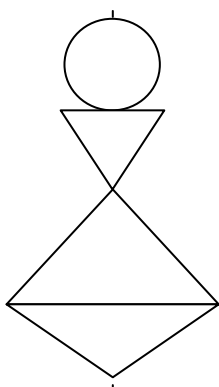
Obr. 6 *Postava s velkým obvodem pasu*

Pro postavu s velkým obvodem pasu jsou vhodným řešením svislé členící švy, polopřiléhavá silueta s mírně vyznačeným pasem, volnější halenky a košile přesahující pasovou linii sukní a kalhot. Doporučuje se zvýraznit ramena a boky.

Nevhodným řešením jsou široké pásy, náběry v pase, vodorovné proužky v pasové linii.

5.3 Postava s úzkými rameny a širokými boky

Postava s úzkými rameny a širokými boky je zobrazena piktogramem na obrázku 7.



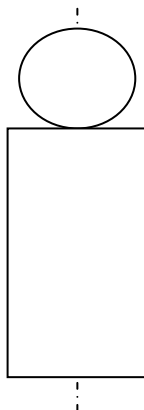
Obr. 7 *Postava s úzkými rameny a širokými boky*

Pro tuto postavu je vhodným řešením vodorovné členění vrchní části oděvu, vodorovná sedla, nárameníky a vycpávky. Zdůrazněním ramenní partie se opticky zeštíhlí partie spodní.

Nevhodným řešením je svislé členění v živůtku, špičatý výstřih, zúžení ramen, sklady, náběry, řasení ve spodní části oděvu.

5.4 Postava celkově vysoká

Postava celkově vysoká je zobrazena piktogramem na obrázku 8.



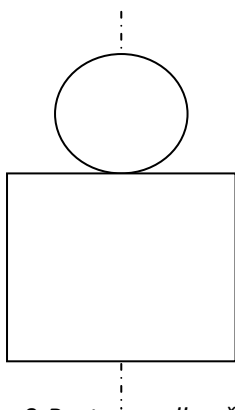
Obr. 8 Postava celkově vysoká

Vhodným řešením jsou široké límce, vodorovné členění živůtku i sukně, velké kapsy, široké pásky, řasení plizováním a záhyby.

Nevhodné řešení jsou jakékoliv svislé prvky, podélné švy, špičaté úzké výstřihy a límce.

5.5 Postava celkově krátká

Postava celkově krátká je zobrazena piktogramem na obrázku 9.



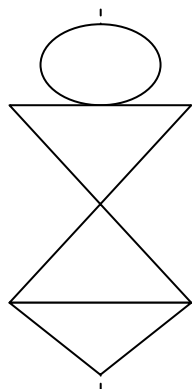
Obr. 9 Postava celkově krátká

Vhodným řešením jsou svislé členicí prvky, polopřiléhavá silueta, oděvy laděné do jednoho barevného odstínu a vyšší podpatky.

Nevhodným řešením je jakékoliv vodorovné členění oděvu, zvýraznění pasové linie, příliš krátké volné oděvy a široké kalhoty.

5.6 Postava s dlouhými zády a krátkými končetinami

Postava s dlouhými zády a krátkými končetinami je zobrazena piktogramem na obrázku 10.



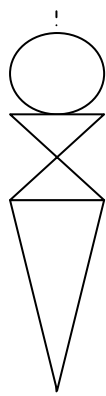
Obr. 10 *Postava s dlouhými zády a krátkými končetinami*

Vhodným řešením je zvýšený pas, kratší kabátky a živůtky s vodorovným členěním a bolerka. Pro spodní část těla se doporučují oděvy s prodlužujícími prvky, svislým členěním, podélnými pruhy, zvýšenými podpatky. Pro tento typ postavy jsou vhodné úzké kalhoty s rozparky a šaty ve stylu empíru.

Nevhodným řešením je jakékoliv vodorovné členění oděvu, zvýraznění pasové linie, příliš krátké volné oděvy a široké kalhoty.

5.7 Postava s krátkými zády a dlouhými končetinami

Postava s krátkými zády a dlouhými končetinami je zobrazena piktogramem na obrázku 11.



Obr. 11 *Postava s krátkými zády a dlouhými končetinami*

Vhodným řešením je podélné členění živůtku, snížená pasová linie a nepříliš zvýrazněný pas.

Nevhodným řešením jsou zkracující prvky živůtku, široké pásy, úzké sukně a kalhoty.

6 VADY ODĚVŮ

Vada je vzniklý nežádoucí jev na oděvu, který se nejčastěji projevuje vrásněním. I když se v oděvnictví usiluje o bezchybnou výrobu oděvů, přesto se na nich někdy vady vyskytují. Vady oděvů rozdělujeme podle toho, zda ovlivňují padnutí oděvu nebo deformují tvar oděvu jen na určitém místě.

6.1 Příčiny vad oděvů

Příčiny vad oděvů mohou být způsobeny špatným střihem, nesprávnou technologií, odchylkou postavy nebo kombinací těchto vlivů [3].

6.1.1 Špatný střih

- Nesprávné braní měr
- Nesprávný postoj při braní měr
- Špatně zhotovený střih

6.1.2 Nesprávná technologie

- Špatný postup při střihání
- Špatný postup při žehlení
- Špatný postup při zpracování

6.1.3 Odchylka postavy

- Nepřizpůsobení střihu tělesným proporcím
- Nesprávné držení těla

6.1.4 Kombinace těchto vlivů

7 VADY HALENKY

Bakalářská práce je zaměřena na vady oděvů pro horní část těla, na dámské halenky. Mnoho žen není spokojeno se svým vzhledem kvůli různým odchylkám jejich postavy a snaží se je co nejlépe skrýt. Mnohdy je však potřeba pomoc odborníka, který si s odchylkami postavy poradí. V kapitole 8 jsou uvedeny vady halenky a možnosti, kterými lze tyto vady odstranit.

Vady halenky se nejvíce vyskytují jako:

- Vady předních a zadních dílů
- Vady límců
- Vady rukávů
- Vady v oblasti ramen [8]

8 VADY VZNIKLÉ ODCHYLKOU POSTAVY U DÁMSKÝCH ODĚVŮ PRO HORNÍ ČÁST TĚLA

Odchylka postavy je odchýlení se od základního anatomického postavení, základního proporčního členění lidského těla a průměrných hodnot základních tělesných rozměrů. Každý menší rozdíl je na vzhledu oděvu znát. Odchylky postavy deformují vzhled oděvu vrásněním, příliš velkým napětím nebo volností oděvů. Vady oděvů způsobené odchylkou postavy odstraníme pomocí upravené konstrukce oděvů, případně správnou technologií. Pro bakalářskou práci byly vybrány vady vzniklé odchylkou postavy pro horní část těla znázorněné na dámské halence.

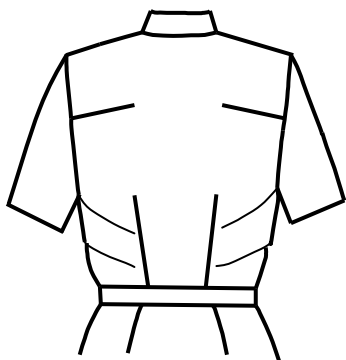
Vysvětlivky k úpravě dílů:

————— černá čára značí původní neupravenou linii
————— červená čára značí upravenou linii

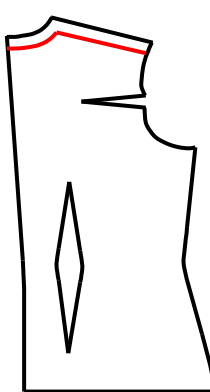
8.1 Vady předních a zadních dílů

8.1.1 Zvrásnění vycházející z bočního kraje zadního dílu pokračující na přední díl

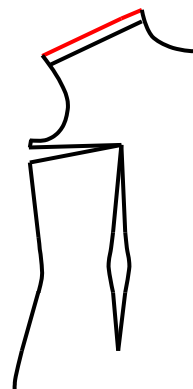
Zvrásnění vycházející z bočního kraje zadního dílu pokračující na přední díl a jeho odstranění jsou zobrazena na obrázku 12, 13 a 14.



Obr. 12 Zvrásnění vycházející
z bočního kraje ZD pokračující
na PD



Obr. 13 Odstranění
vady na ZD



Obr. 14 Odstranění
vady na PD

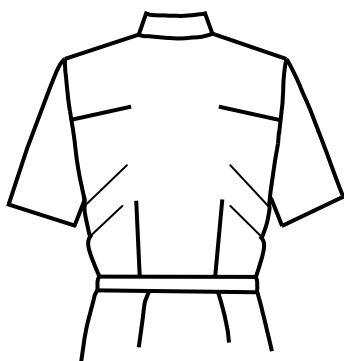
Vzhled vady: šikmé vrásnění vycházející od podpaží ZD směrem nahoru na PD. Zadní díl je dlouhý a průramky PD jsou volné (viz. Obr. 12).

Příčina vady: vzpřímená postava.

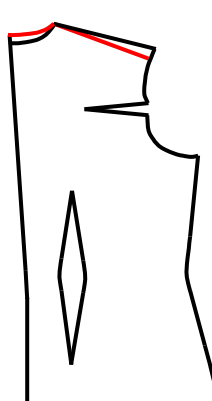
Odstranění vady: zkrátit ZD – snížit průkrčníkovou linii o potřebné množství a snížit náramenici. Pokud je PD krátký, zvýšit náramenici o potřebné množství (viz. Obr. 13 a 14).

8.1.2 Zvrásnění předního dílu pokračující na zadní díl

Zvrásnění předního dílu pokračující na zadní díl a jeho odstranění jsou zobrazena na obrázku 15, 16 a 17.



Obr. 15 Zvrásnění PD
pokračující na ZD



Obr. 16 Odstranění
vady na ZD



Obr. 17 PD není
třeba upravovat

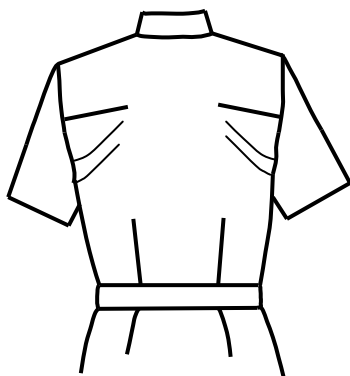
Vzhled vady: šikmé vrásnění v podpaží. Halenka má dlouhá záda a je úzká přes sed (viz. Obr. 15).

Příčina vady: postava s ohnutým držením těla.

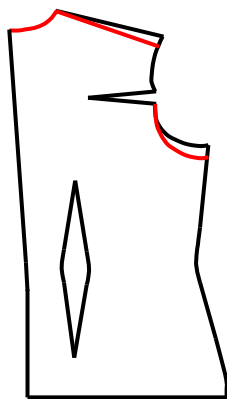
Odstranění vady: zvýšit a mírně rozšířit průkrčníkovou linii. Snížit náramenici ZD o potřebné množství od průkrčníku směrem k prűramku (viz. Obr. 16 a 17).

8.1.3 Vrásnění zadního dílu v prűramku

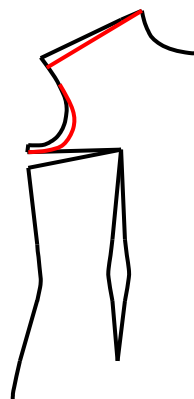
Vrásnění zadního dílu v prűramku a jeho odstranění jsou zobrazena na obrázku 18, 19 a 20.



Obr. 18 Vrásnění ZD
v prűramku



Obr. 19 Odstranění
vady na ZD



Obr. 20 Odstranění vady
na PD

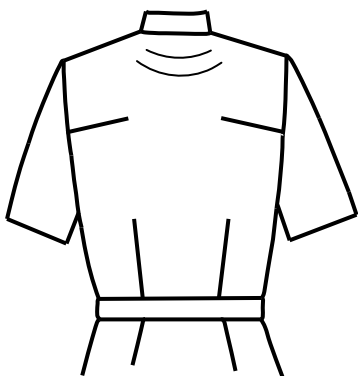
Vzhled vady: šikmé vrásnění od lopatek směrem do podpaží. Prűramek je vzadu dlouhý a vpředu přiléhá příliš těsně k pažím (viz. Obr. 18).

Příčina vady: postava s ohnutým držením těla, s větší kulatostí zad, postava s příliš vystouplými lopatkami.

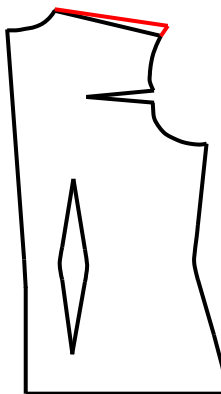
Odstranění vady: zvětšit sklon náramenic. Náramenice PD i ZD snížit od ramenního bodu směrem do prűramku o potřebné množství. Od průkrčníku směrem k sníženému bodu protnout nově zhotovenou ramenní linií. Také snížit prűramek PD i ZD (viz. Obr. 19 a 20).

8.1.4 Příčné vrásnění zadního dílu pod límcem

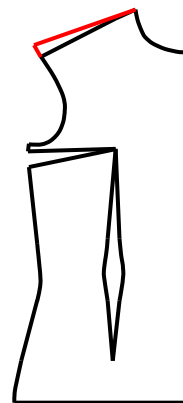
Příčné vrásnění zadního dílu pod límcem a jeho odstranění jsou zobrazena na obrázku 21, 22 a 23.



Obr. 21 *Příčné vrásnění ZD pod límcem*



Obr. 22 *Odstranění vady na ZD*



Obr. 23 *Odstranění vady na PD*

Vzhled vady: příčné vrásnění v horní části zadního dílu pod límcem (viz. Obr. 21). Oděv v ramenou táhne.

Příčina vady: postava s vysokými rameny (rovnými rameny), vystouplými lopatkami a ve střední oblasti zad propadlými zády (rovnou páteří).

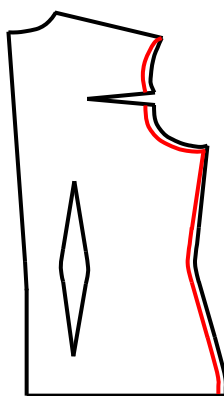
Odstranění vady: zmenšit sklon náramenic. Na ZD a PD zvýšit průkrčníkovou a náramenicovou linii od průkrčníku směrem k průramku o potřebné množství (viz. Obr. 22 a 23).

8.1.5 Široký přední díl

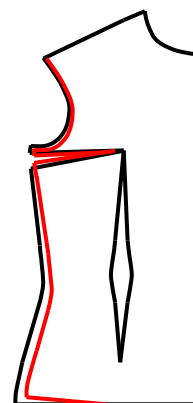
Široký přední díl a odstranění vzniklé vady jsou zobrazeny na obrázku 24, 25 a 26.



Obr. 24 *Široký PD*



Obr. 25 *Odstranění vady na ZD*



Obr. 26 *Odstranění vady na PD*

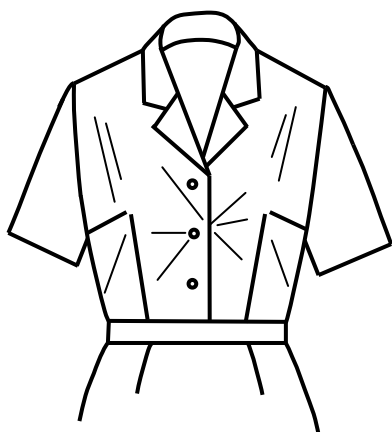
Vhled vady: nadměrná volnost na předním díle (viz. Obr. 24).

Příčina vady: nesprávně zjištěný obvod hrudníku nebo nesprávně určená přední šíře, chybná konstrukce prsního záševku, postavy s ohnutým držetím těla.

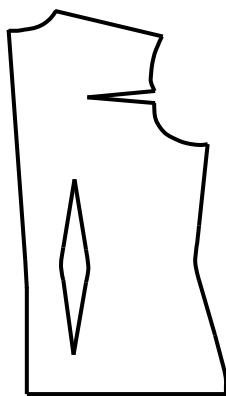
Odstranění vady: přemístit průramkovou a boční linii. Tím se zúží přebytečná volnost na PD i ZD, v průramku a na bočním kraji. U větší vady na PD zmenšit také prsní výběr (viz. Obr. 25 a 26).

8.1.6 Úzký přední díl

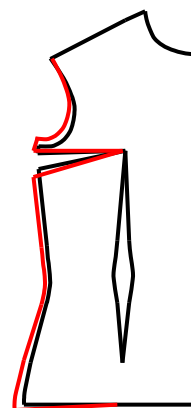
Úzký přední díl a odstranění vzniklé vady jsou znázorněny na obrázku 27, 28 a 29.



Obr. 27 Úzký PD



Obr. 28 ZD není třeba upravovat



Obr. 29 Odstranění vady na PD

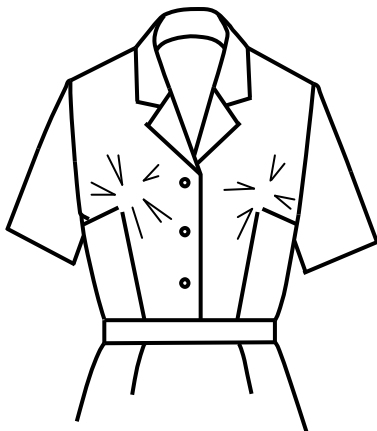
Vzhled vady: nadměrná přiléhavost předního dílu. Přední kraje se rozevírají a tvoří se paprskovité vrásnění (viz. Obr. 27).

Příčina vady: nesprávně zjištěný obvod hrudníku. Nesprávně určená přední šíře a tím i chybná konstrukce prsního výběru. Postava s velkým obvodem hrudníku.

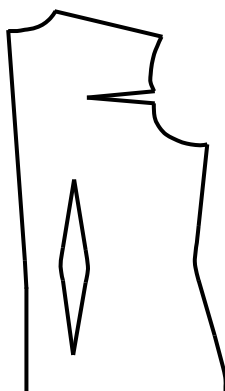
Odstranění vady: posunout boční a průramkové linie o potřebné množství, tím se rozšíří PD a zvětší celkový obvod PD (viz. Obr. 28 a 29).

8.1.7 Vysoká prsní linie

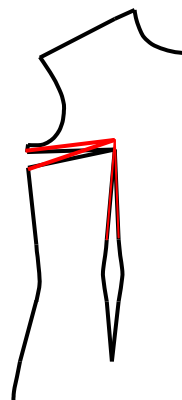
Vysoká prsní linie a odstranění vzniklé vady jsou zobrazeny na obrázku 30, 31 a 32.



Obr. 30 Vysoká prsní linie



Obr. 31 ZD není třeba
upravovat



Obr. 32 Odstranění vady
na PD

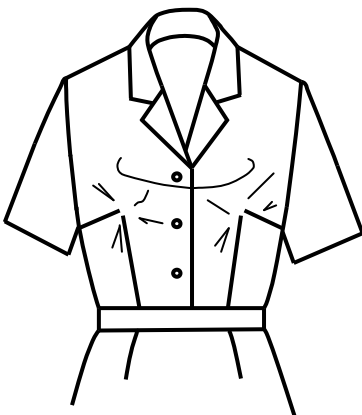
Vzhled vady: příliš napnutý přední díl a tvorba paprskovitých vrásů v oblasti prsní linie (viz obr. 30).

Příčiny vady: nepřizpůsobení střihu pro postavu s výše uloženou prsní linií.

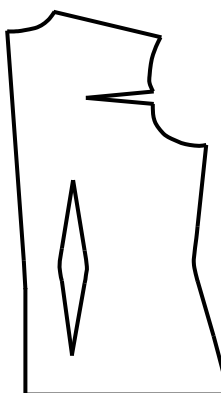
Odstranění vady: přeměřit vzdálenost od 7. krčního obratle k vrcholu prsního bodu. Vyznačit vrchol prsního záševku a podle vrcholu prsního záševku překreslit prsní vybrání (viz Obr. 31 a 32).

8.1.8 Nízká prsní linie

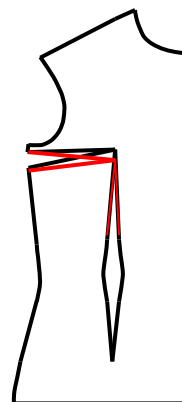
Nízká prsní linie a odstranění vzniklé vady jsou zobrazeny na obrázku 33, 34 a 35.



Obr. 33 Nízká prsní linie



Obr. 34 ZD není třeba
upravovat



Obr. 35 Odstranění vady
na PD

Vzhled vady: prohýbání tkaniny na předních dílech a táhnutí v oblasti záševků (viz. Obr. 33).

Příčina vady: nepřizpůsobení střihu pro postavu s níže položenou prsní linií.

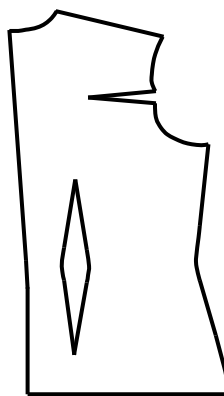
Odstranění vady: přeměřit vzdálenost od 7. krčního obratle k vrcholu prsního bodu. Vyznačit vrchol prsního záševku a podle vrcholu prsního záševku překreslit prsní vybrání (viz. Obr. 34 a 35).

8.1.9 Propadlý hrudník

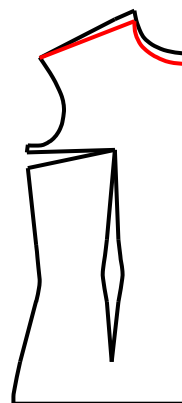
Propadlý hrudník a odstranění vzniklé vady jsou znázorněny na obrázku 36, 37 a 38.



Obr. 36 Propadlý hrudník



Obr. 37 ZD není třeba upravovat



Obr. 38 Odstranění vady na PD

Vzhled vady: prohýbání tkaniny v oblasti hrudníku na předním díle (viz. Obr. 36).

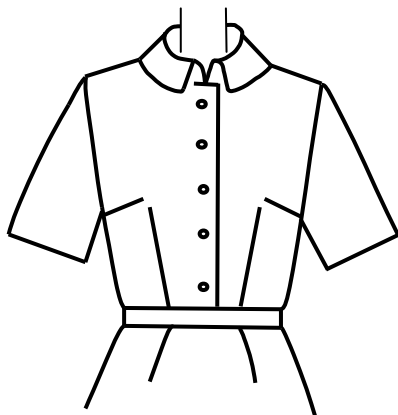
Příčina vady: nepřizpůsobení střihu pro postavu s menším obvodem hrudníku. Postava s ohnutým držetím těla.

Odstranění vady: určit množství, které se bude odstraňovat. Snížit přední část krční linie a boční krční bod. Překreslit krční linie, spojit upravené linie sníženého krčního bodu s bočními krčními body k okrajům ramene (viz. Obr. 37 a 38).

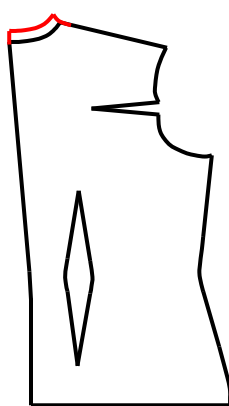
8.2 Vady padnutí límců

8.2.1 Široká krční linie (odstávající límec)

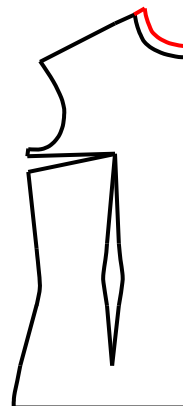
Široká krční linie a odstranění vzniklé vady jsou znázorněny na obrázku 39, 40 a 41.



Obr. 39 Široká krční linie



Obr. 40 Odstranění vady
na ZD



Obr. 41 Odstranění vady
na PD

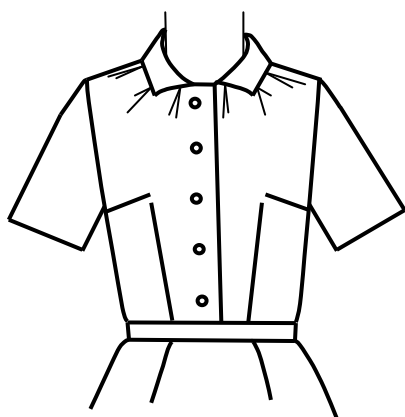
Vzhled vady: odstávající límec od krku po celém obvodu. Krční linie sedí příliš daleko od přirozené krční linie (viz. Obr. 39).

Příčina vady: velký konstrukční obvod límce nebo nesprávný odklon límce, který neodpovídá obvodu krku.

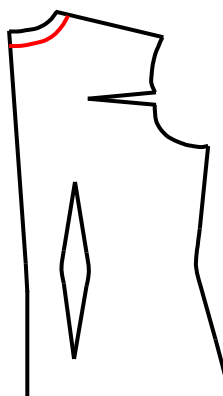
Odstranění vady: zvednout zadní a přední krční linie střihu o požadované množství. Překreslit odklon límce, zmenšit konstrukční obvod nebo nakreslit límec se správným sklonem (viz. Obr. 40 a 41).

8.2.2 Těsná krční linie (těsný límec)

Těsná krční linie a odstranění vzniklé vady jsou znázorněny na obrázku 42, 43 a 44.



Obr. 42 Těsná krční linie



Obr. 43 Odstranění
vady na ZD



Obr. 44 Odstranění
vady na PD

Vzhled vady: krční linie těsně svírající krk a tvořící příčné vrásky od krční linie směrem na přední díl (viz. Obr. 42).

Příčina vady: malý konstrukční obvod. Nesprávný odklon límce, který neodpovídá obvodu krku.

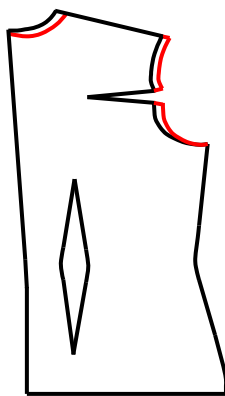
Odstranění vady: snížit přední a zadní krční linie o potřebné množství (viz. Obr. 43 a 44).

8.2.3 Příliš těsná zadní část krku

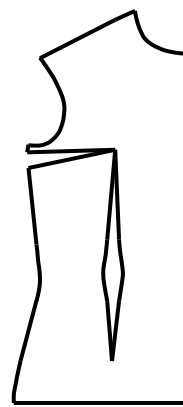
Příliš těsná zadní část krku a odstranění vzniklé vady jsou zobrazeny na obrázku 45, 46 a 47.



Obr. 45 Příliš těsná zadní část krku



Obr. 46 Odstranění vady na ZD



Obr. 47 PD není třeba upravovat

Vzhled vady: krční linie táhnoucí ze zadního dílu a způsobující úhlopříčné vrásknutí, které táhne od krku směrem na přední díl k průmku (viz. Obr. 45).

Příčina vady: malý konstrukční rozměr obvodu límce na ZD.

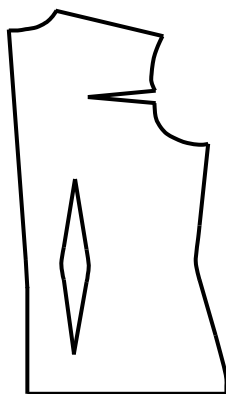
Odstranění vady: snížit krční linii o potřebné množství. Překreslit náramenice se správně umístěným hrotem náramenice podle tvaru těla (viz. Obr. 46 a 47).

8.2.4 Příliš volná přední část krku

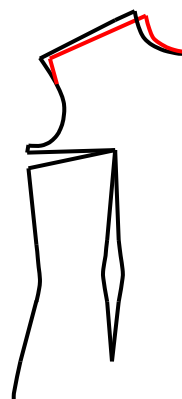
Příliš volná přední část krku a odstranění vzniklé vady jsou znázorněny na obrázku 48, 49 a 50.



Obr. 48 *Příliš volná
přední část krku*



Obr. 49 *ZD není třeba
upravovat*



Obr. 50 *Odstranění vady
na PD*

Vzhled vady: příliš plná krční linie tvořící vrásky pod límcem na PD (viz. Obr. 48).

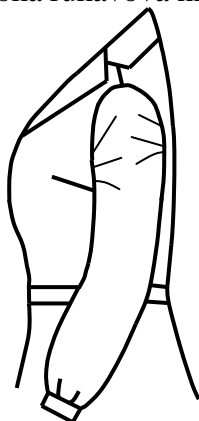
Příčina vady: špatný sklon náramenice.

Odstranění vady: nepatrně snížit linii ramen ke krčnímu bodu a v oblasti přední části krku rozšířit průkrčníkovou linii o potřebné množství. To samé množství přenést na vnější stranu průramku tak, že šíře náramenic zůstanou stejné (viz. Obr. 49 a 50).

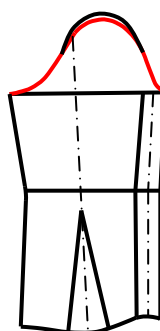
8.3 Vady padnutí rukávu

8.3.1 Vysoká rukávová hlavice

Vysoká rukávová hlavice a její odstranění jsou zobrazeny na obrázku 51 a 52.



Obr. 51 *Vysoká rukávová hlavice*



Obr. 52 *Úprava rukávové hlavice*

Vzhled vady: vada projevující se příčným vrásněním rukávové hlavice (viz. Obr. 51).

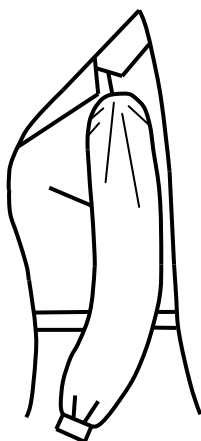
Rukáv zabraňující upažení.

Příčina vady: nesprávně určená výška rukávové hlavice při konstrukci.

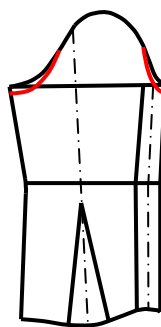
Odstranění vady: zmenšit výšku rukávové hlavice přesunutím její linie o potřebné množství (viz. Obr. 52).

8.3.2 Nízká rukávová hlavice

Nízká rukávová hlavice a její odstranění jsou zobrazeny na obrázku 53 a 54.



Obr. 53 Nízká rukávová
hlavice



Obr. 54 Úprava rukávové hlavice

Vzhled vady: vada projevující se paprskovitým vrásněním od vrcholu hlavice, tvořícím se závailem v dolní části rukávu a odstávajícím rukávem (viz. Obr. 53).

Příčina vady: nesprávné určení výšky rukávové hlavice při konstrukci.

Odstranění vady: zvětšit průramek posunutím podpažní linie o potřebné množství (viz. Obr. 54).

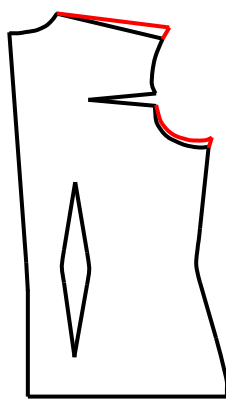
8.4 Vady v oblasti ramen

8.4.1 Hranatá ramena (čtvercová)

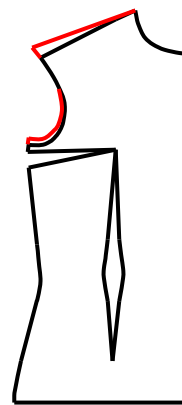
Hranatá ramena a odstranění vzniklé vady jsou zobrazeny na obrázku 55, 56 a 57.



Obr. 55 Hranatá ramena



Obr. 56 Odstranění vady
na ZD



Obr. 57 Odstranění
vady na PD

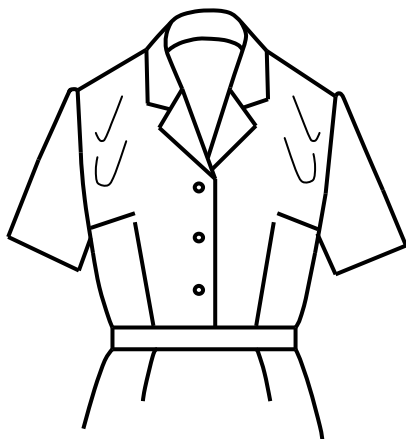
Vzhled vady: vada projevující se příčným vrásněním od horní části ramen směrem k průkrčníku (viz. Obr. 55).

Příčina vady: postava s čtvercovými rameny.

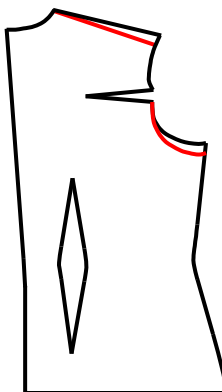
Odstranění vady: zvednout průramkovou linii tak, že rozměry zůstanou stejné. Zvednout ramenní bod na PD a ZD o potřebné množství a spojit ho s původním bočním krčním bodem (viz. Obr. 56 a 57).

8.4.2 Zešíkmená ramena (špatný sklon ramen)

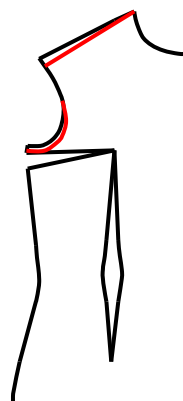
Špatný sklon ramen a odstranění vzniklé vady jsou zobrazeny na obrázku 58, 59 a 60



Obr. 58 Špatný sklon ramen



Obr. 59 Odstranění vady
na ZD



Obr. 60 Odstranění vady
na PD

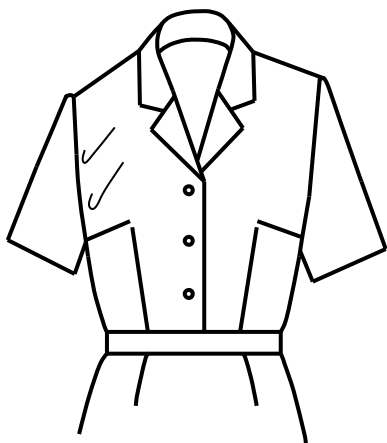
Vzhled vady: vada projevující se vrásněním od průramku směrem k náramenic (viz. Obr. 58).

Příčina vady: postava se špatným sklonem ramen.

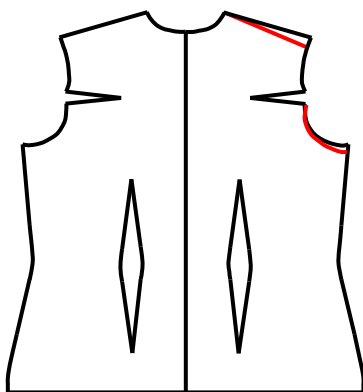
Odstranění vady: snížit ramenní body na PD a ZD, spojit je s původními body bočního krčního bodu. Snížit průramkovou linii na PD a ZD o potřebné množství (viz. Obr. 59 a 60).

8.4.3 Asymetrická ramena

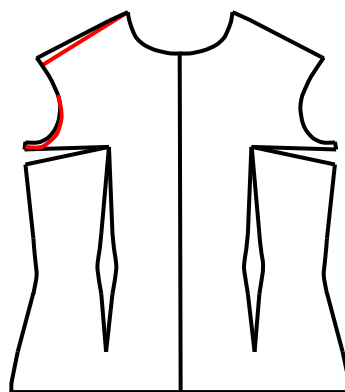
Asymetrická ramena a odstranění vzniklé vady jsou zobrazeny na obrázku 61, 62 a 63.



Obr. 61 Asymetrická
ramena



Obr. 62 Úprava levé
poloviny ZD



Obr. 63 Úprava pravé
poloviny PD

Vzhled vady: vada projevující se vráskněním na jedné polovině halenky. Vrásknění postupuje od průramku směrem k náramenici (viz. Obr. 61).

Příčina vady: postava s nestejně vysokými rameny.

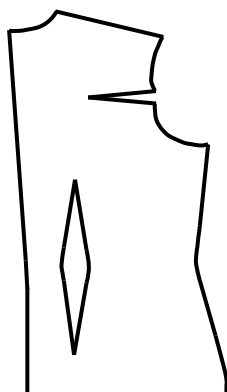
Odstranění vady: snížit ramenní body na jedné straně o potřebné množství. Snížit průramkovou linii o stejné množství, aby se zachoval tvar průramku (viz. Obr. 62 a 63).

8.4.4 Nápadná přední část ramen

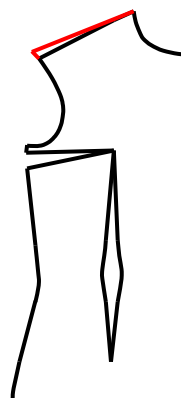
Nápadná přední část ramen a jejich odstranění jsou zobrazeny na obrázku 64, 65, 66 a 67.



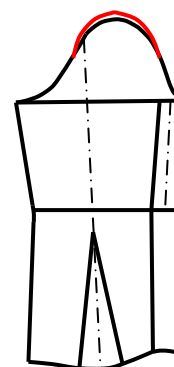
Obr. 64 *Nápadná přední
část ramen*



Obr. 65 *ZD není
třeba upravovat*



Obr. 66 *Úprava
PD*



Obr. 67 *Úprava
rukávové
hlavice*

Vzhled vady: výrazně táhnoucí oděv napříč předním dílem přes ramenní klouby (viz Obr. 64).

Příčina vady: příliš vzpřímená postava.

Odstranění vady: zvednout ramenní body o potřebné množství, posunuté body spojit s původním bodem bočního krčního bodu. Zvednout rukávovou hlavici o stejné množství, pro zachování stejného tvaru průramku (viz. Obr. 65, 66 a 67).

9 ZAKÁZKOVÝ SYSTÉM – „MADE TO MEASURE“

„Made To Measure“ (MTM) neboli měřenka je moderní postup zakázkové výroby. Cílem zakázkové výroby je zhotovit oděv, který je vyroben podle tělesných rozměrů individuálního zákazníka. Zákazník má možnost určit si vzhled výrobku a to konkrétní fazonu a materiálové vybavení, což konfekční výrobou nelze zajistit.

Měřenka je zakázková výroba, kde se snažíme přizpůsobit oděvy proporcím a požadavkům konkrétního zákazníka. Měřenka se zpracovává pro individuální zákazníky s výhodami průmyslového zpracování.

MTM se rozděluje na:

- Základní systém
- Stavebnicový systém

9.1 Základní systém

Základní systém je zaváděn v menších firmách, kde se využívá nižší stupeň automatizace. V těchto firmách jsou předem zhotoveny základní fazóny, ze kterých si zákazník vybírá. Na předem zhotovených fazónách se dělají pouze nutné úpravy, např. obvod pasu, obvod hrudníku, délka rukávu. Materiál je zákazníkovi nabídnut z katalogu firmy nebo si zákazník dodá materiál sám.

Tento systém vyžaduje velký počet zkušebních vzorků oděvů, proto je zpracování oděvu finančně náročné. Z tohoto důvodu se více využívá stavebnicový systém.

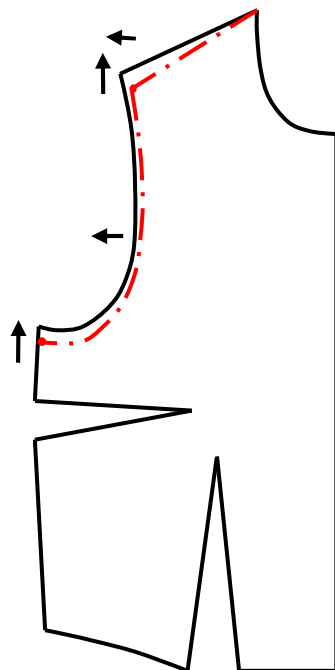
9.2 Stavebnicový systém

Tento systém se využívá ve větších společnostech s rozsáhlým objemem výroby a vysokým stupněm automatizace. Zákazník nemusí volit z konkrétních předzhotovených fazón, ale sestavuje si výrobek z jeho jednotlivých částí. V případě saka si může vybrat jednořadové nebo dvouřadové zapínání, druh a počet kapes nebo požadovat ozdobné prošití.

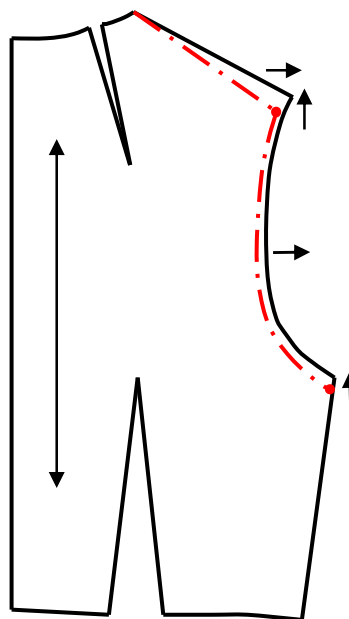
Nejdůležitějším faktorem pro zákazníka je možnost expresního vyřízení. Materiál si zákazník vybírá z katalogu firmy nebo si jej dodává sám.

Výroba měřenky trvá tři až čtyři týdny. Dodání materiálu jeden týden, výroba zhruba dva týdny a expedice jeden týden.

Za nadstandardní služby (vybraný materiál, rychlost zhotovení a případné úpravy pro přesnější padnutí) je k základní ceně připočítáván příplatek v rozmezí 50 – 100 %. Firmy využívající stavebnicový systém mohou provádět úpravu vad oděvů vzniklých odchylkou postavy, např. asymetrií ramen, posunutím konstrukčních bodů (viz. Computer – Aided Pattern Design & Product Development, Beazley & Bond, 2003). Jak je zřejmé na obrázku 68 a 69. Tyto úpravy se provádí v programu pro modelování a úpravu stříhu PGS (Pattern generation systém), [3].



Obr. 68 Úprava PD



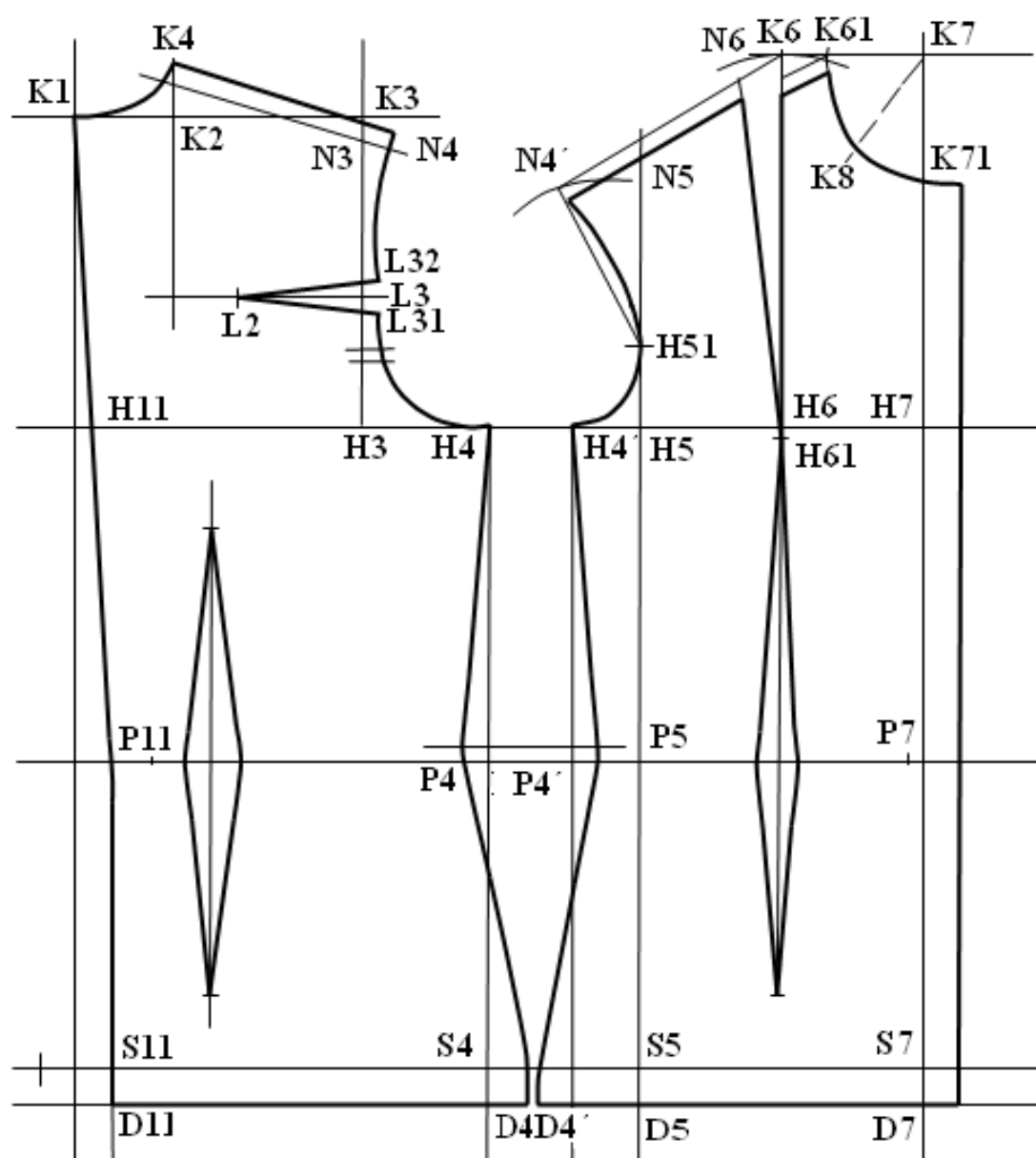
Obr. 69 Úprava ZD

10 Experimentální řešení vad halenky vzniklých asymetrií ramen

K vypracování experimentální části jsem si vybrala jako model dámskou halenku konfekční velikosti č. 36, podle metodiky Müller & Sohn. Tuto konstrukci jsem rýsovala v měřítku 1:5. Výpočty pro konstrukci této halenky naleznete v příloze 3.

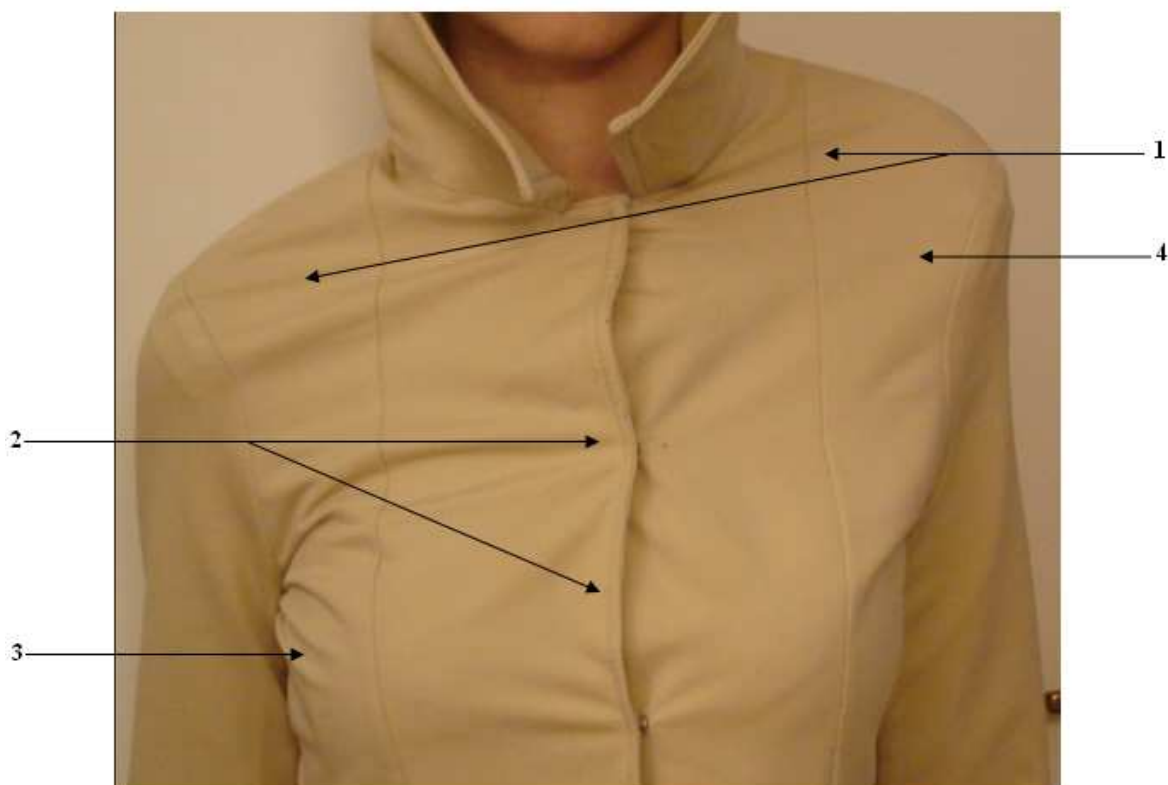
10.1 Základní konstrukce halenky

Zhotovila jsem celkem dvě konstrukce halenky, podle metodiky Müller & Sohn a podle metodiky Parafianowicze. Tyto konstrukce jsem nasimulovala na vybranou postavu. Po přeměření a simulaci se mi jevila jako vhodnější a lépe padnoucí konstrukce podle metodiky Müller & Sohn, konstrukce podle metodiky Parafianowicze na vybranou postavu neseděla. Pasové výběry zde byly příliš malé, protože Parafianowicz s pasovými výběry z celkového obvodu pasu v jeho konstrukci nepočítá, ale uvádí je na konstrukci jako konstanty. Obvod průramku byl větší, bylo zřejmé, že má odlišný tvar, než druhá konstrukce podle metodiky Müller & Sohn. Také přední díl v konstrukci podle metodiky Müller & Sohn seděl s prsním výběrem lépe, proto jsem zhotovila konstrukci pro obě halenky na vybranou postavu podle metodiky Müller & Sohn (viz. Obr. 70).



Obr. 70 Základní konstrukce podle metodiky Müller & Sohn

Z plastické hmoty „Shape – plast“ jsem vymodelovala pro vybranou postavu zvýšené rameno. Postavě se zvýšeným ramenem halenka zhotovená podle základní konstrukce neseděla, jak je patrné na obrázku 71.



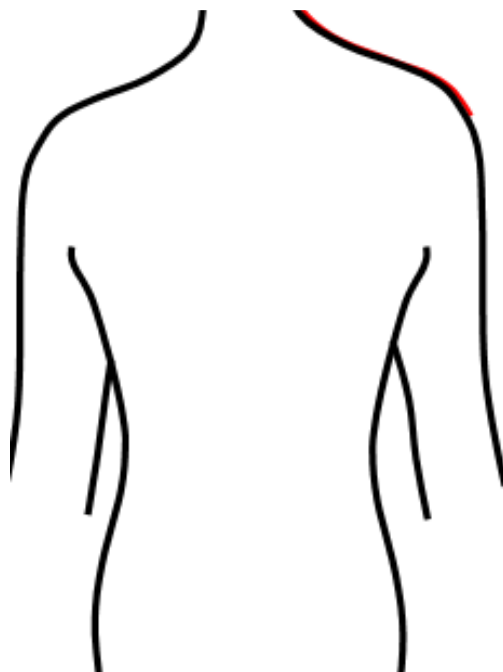
Obr. 71 *Působení asymetrického ramene na vzhled halenky*

Popis obrázku 71:

1. Vrásnění se tvoří na nižším pravém rameni a pokračuje přes průkrčník k levému zvýšenému rameni.
2. V oblasti hrudníku se přední krajce halenky otevírají a halenka je zvrásněná.
3. V oblasti pravého prámku a prsní vystouplosti je malá volnost, halenka se v oblasti prámku a na předním díle vrásní.
4. V oblasti předního dílu levé náramenice je halenka přetažená, materiál je napnutý, chybí potřebná volnost.

10.2 Upravená konstrukce pro postavu s asymetrickými rameny

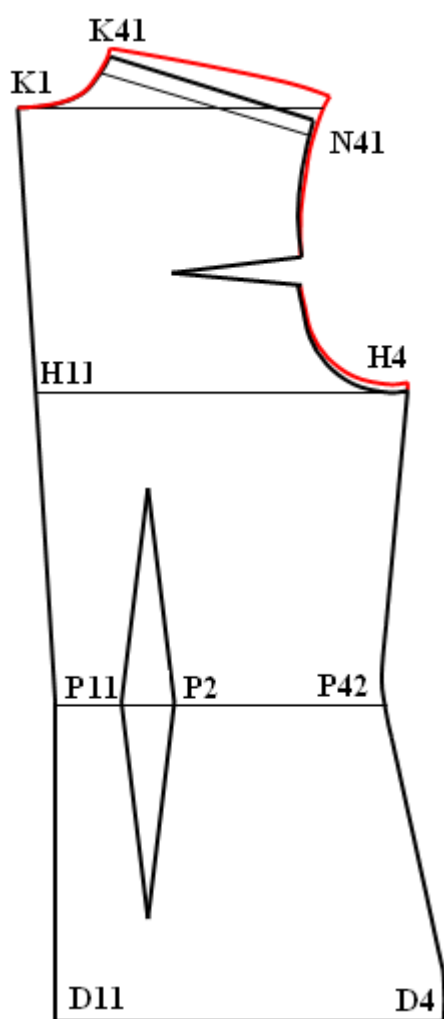
Pro lepší názornost je na obrázku 72 zobrazena silueta postavy s asymetrickým ramenem.



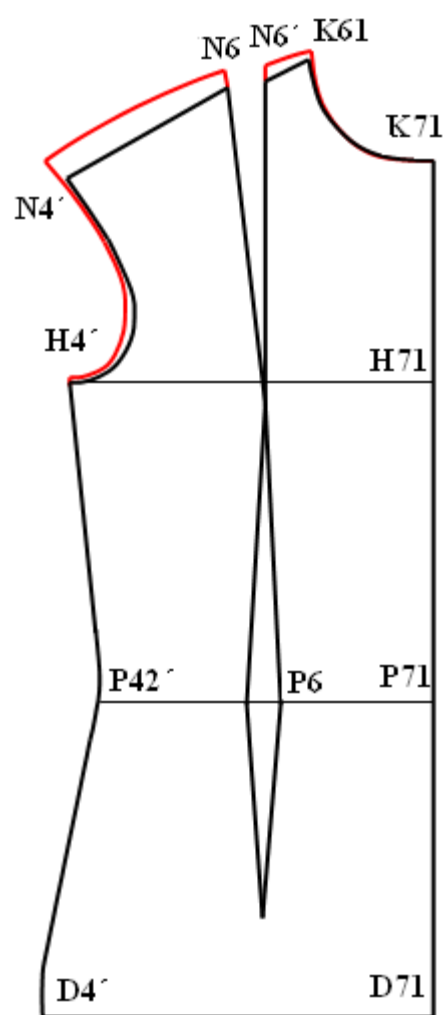
Obr. 72 *Silueta postavy s asymetrickým
ramenem*

Konstrukci halenky jsem tedy upravila, aby byla vhodná pro postavu s nestejnoměrnými rameny (asymetrickým ramenem). Konstrukce jednotlivých upravených dílů halenky je znázorněna na obrázku 73, 74, 75 a 76.

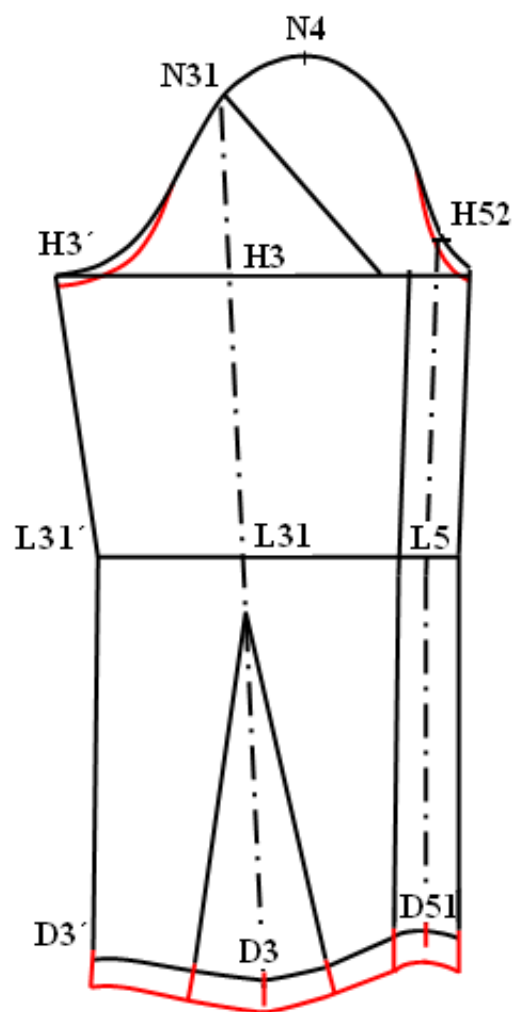
Postavu jsem si přeměřila na straně s normálně položeným ramenem a také na straně s asymetrickým ramenem pomocí antropometru. Zjistila jsem, že mezi rameny je rozdíl 5,5 cm. Poté jsem na základní konstrukci předního i zadního dílu nanesla naměřený rozměr 5,5 cm. Při nanášení rozměru se musí dodržet tvar náramenice a samozřejmě tvar průramku.



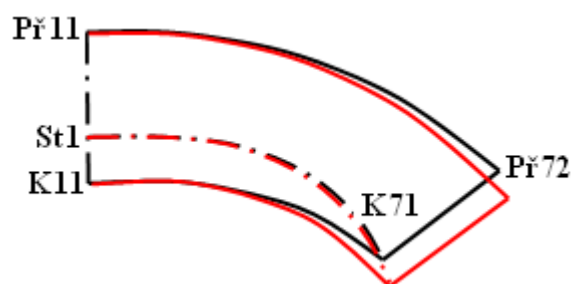
Obr. 73 Úprava ZD



Obr. 74 Úprava PD



Obr. 75 Úprava rukávu



Obr. 76 Úprava límce

Podle upravené konstrukce jsem zhotovila druhou halenku. Při zkoušení na postavě se zvýšeným ramenem halenka seděla dobře. Jak je zřejmé na obrázku 77.



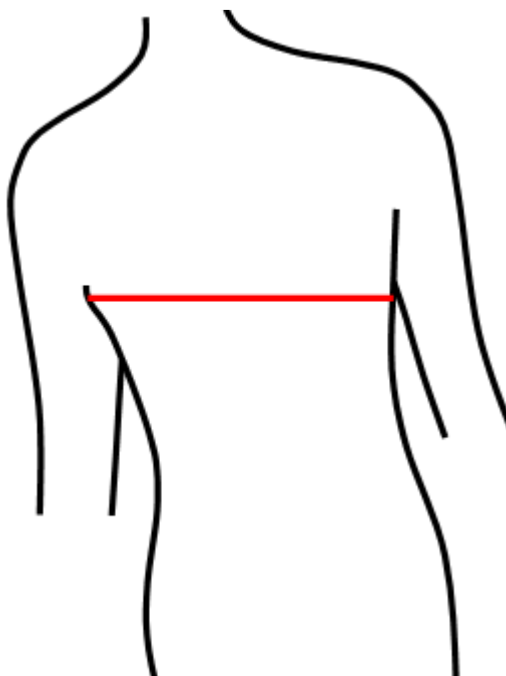
Obr. 77 Upravená halenka pro postavu s asymetrickým ramenem

Popis obrázku 77:

1. I když je na levé straně zvýšené rameno, halenka není přetažená, netvoří se vrásky a oděv sedí dobře.
2. Přední kraje halenky se nerozevírají, drží u sebe.
3. V průramku je dostatečná volnost pro pohyb horní končetiny, průramek není přetažený.

10.3 Upravená konstrukce pro postavu s asymetrickým ramenem a na bok vychýlenou horní polovinou trupu

Vybrané postavě pro tento experiment bylo rameno nasimulováno plasticky, avšak u jedinců s touto reálnou odchylkou je velmi časté vychýlení horní poloviny trupu do strany, proto jsem konstrukci upravila i pro tuto odchylku. Tato odchylka patří z důvodu úpravy střihu k nejobtížnějším, proto je velmi důležité dodržovat správné zásady při měření postavy. Pro lepší názornost jsou na obrázku 78 zobrazeny siluety postavy s asymetrickým ramenem a postavy se sníženým ramenem a vychýlením horní poloviny trupu.



Obr. 78 Siluety postavy s asymetrickým ramenem a postavy se sníženým ramenem a vychýlením horní poloviny trupu

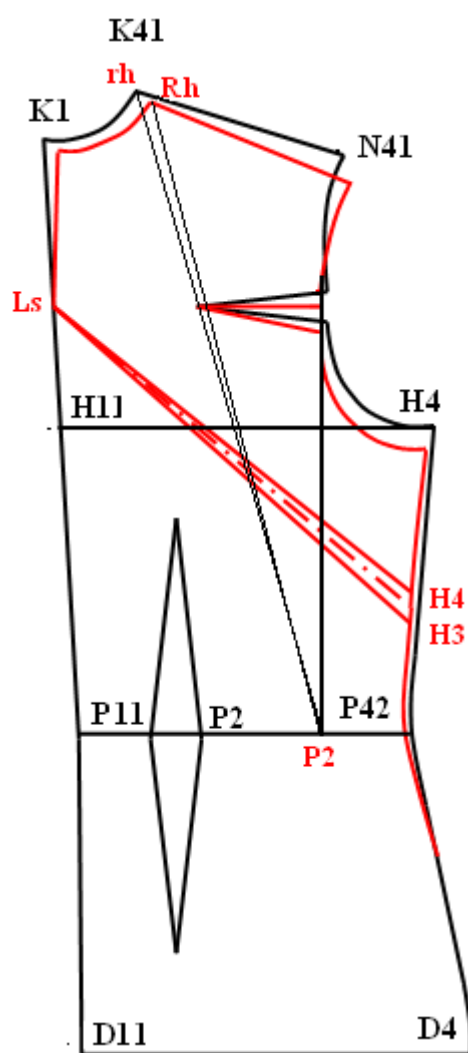
10.3.1 Postup při úpravě konstrukce pro postavu se sníženým ramenem a vychýlenou horní polovinou trupu do boku

Nejprve se vyznačí bod He, který se nachází v $\frac{1}{3}$ délky zad, pro tuto oblast je typické největší zakřivení páteře. Dále se vykreslí vodorovná přímka od zadní středové přímky po boční přímku, naměří se zjištěný rozdíl na bočním švu a naznačí se bod L,

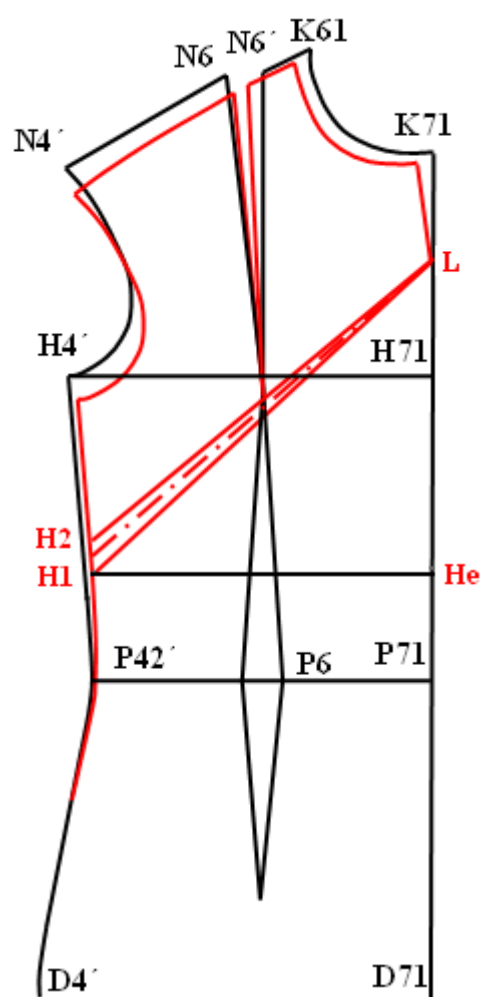
který se nachází na nejvyšší vystouplosti lopatek. Bod L se spojí s body H1 a H2. Z bodu L, H1 a H2 tak vznikne klínový výsek, který se složí a obkreslí se nový tvar zadního dílu.

Podobně se postupuje i na předním díle tak, že ze zadního dílu v úrovni bodu L se přenese rozměr na přední díl, vzniklý bod se nazývá Ls. Na zadním díle se protne bod He přímkou, který zároveň protíná přední díl. Na boční přímkou předního dílu se přenese bod He. Spojí se bod Ls, H3 a H4. Vzniklý klínový výsek předního dílu se složí a obkreslí se nový tvar předního dílu. Dále se v podpaží prohloubí průramek a tím se bod ramene sníží, ale u vyšší strany náramenice se bod přesune dopředu o rozdíl mezi levou a pravou boční délkou a prodlouží se o tolik, o kolik se nižší náramenice zkrátila, takže rozdíl mezi P2 - Rh a mezi P2 - rh se rovná rozdílu naměřenému při braní měr na pravé a levé straně. Náramenice musí zůstat stejně široké, proto se bere míra z předchozí neupravené konstrukce. Pro docílení stejně vysokých ramen se musí nižší rameno zvednout na stejnou úroveň vyššího ramene a naopak vyšší průramek se musí podstříhnout stejně hluboko jako průramek nižší. Jinak by byly průramkové otvory při stejné výšce náramenic odlišně velké, což by mělo značný vliv na tvar a šířku rukávových hlavic i celého rukávu [6].

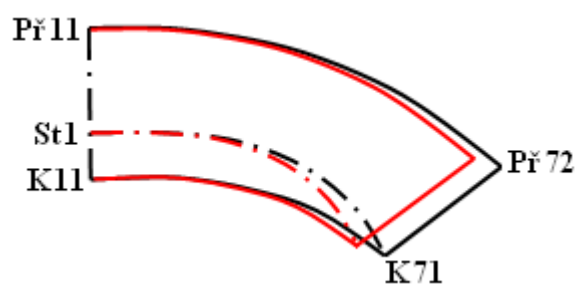
Jednotlivé upravené díly konstrukce pro postavu s asymetrickým ramenem a na bok vychýlenou horní polovinou trupu jsou zobrazeny na obrázku 79, 80, 81 a 82.



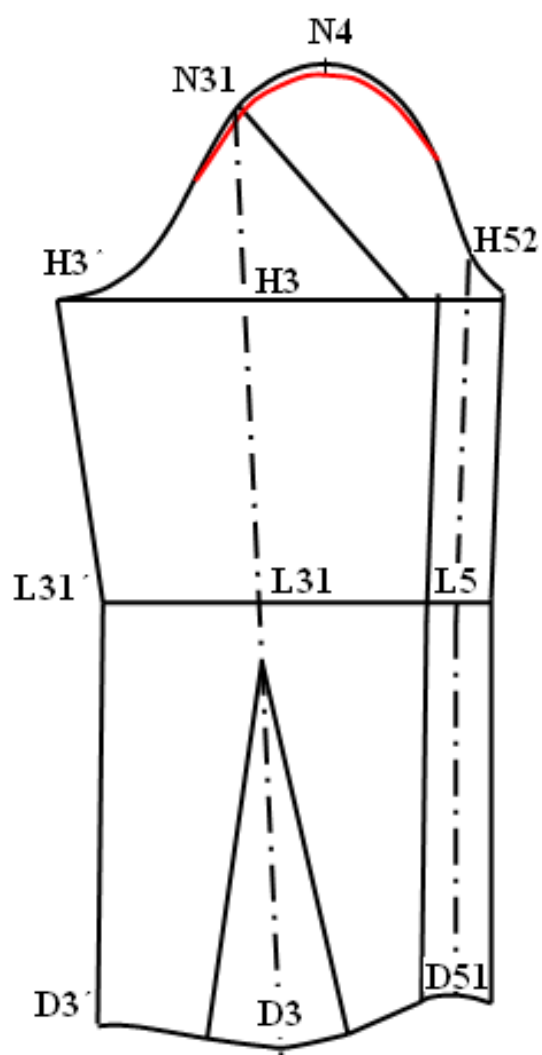
Obr. 79 Úprava ZD



Obr. 80 Úprava PD



Obr. 81 Úprava límce



Obr. 82 *Úprava rukávu*

11 ZÁVĚR

Cílem bakalářské práce na téma *Vady oděvů pro horní část těla* je poukázat na vady vzniklé tvarovou odchylkou postavy u dámských oděvů pro horní část těla. V této práci je popsáno, jak odchylka postavy ovlivňuje celkový vzhled oděvů a jaká je její příčina. Jsou zde uvedeny konstrukční a modelářské úpravy pro tyto postavy s odchylkou a navržena vhodná estetická řešení, která částečně nebo úplně zakrývají odchylku postavy. Je důležité zmínit i nevhodné estetické řešení pro postavy s těmito tvarovými odchylkami. Tvarové odchylky se dělí podle antropologie na odchylky hlavy a krku, odchylky trupu, které lze dále rozčlenit na odchylky hrudníku, břicha, zad a horních končetin.

Dodržování zásad metodiky a postupu při braní měř, případně odchylek a vhodné použití měřících pomůcek je velmi důležité pro zjištění přesných rozměrů postavy, pro následnou konstrukci střihu a zhotovení padnoucího oděvu.

V experimentální části bakalářské práce se zabývám odchylkou postavy s asymetrickým ramenem. Zhotovila jsem celkem dvě konstrukce halenky, podle metodiky Müller & Sohn a podle metodiky Parafianowicze. Po přeměření a simulaci se mi jevila jako vhodnější a lépe padnoucí konstrukce podle metodiky Müller & Sohn, proto jsem zhotovila konstrukci pro obě halenky na vybranou postavu podle metodiky Müller & Sohn.

Z plastické hmoty jsem vymodelovala zvýšené rameno, které dámskou halenku deformovalo.

Zhotovila jsem základní konstrukci v měřítku 1:5 a 1:1. Podle konstrukce 1:1 jsem zhotovila dámskou halenku na vybranou postavu s již nasimulovaným ramenem. Halenka podle základní konstrukce neseseděla a bylo na ni zřejmé, jak ovlivňuje celkový vzhled oděvu, proto jsem základní konstrukci upravila a podle upravené konstrukce jsem zhotovila druhou halenku. Upravená dámská halenka po vyzkoušení seděla dobře.

Vybrané postavě pro tento experiment bylo rameno nasimulováno plasticky, avšak u jedinců s touto reálnou odchylkou je velmi časté vychýlení horní poloviny trupu do strany, proto jsem konstrukci upravila i pro tuto odchylku.

Tvarové odchylky představují pro mnoho osob velký problém, zejména při hledání dobře padnoucího oděvu. Proto je důležité znát vhodné estetické nebo konstrukční řešení, kterým se tvarová odchylka skryje nebo naopak vědět, čemu se má konkrétní postava vyhnout.

12 SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY

1. ANONYM, 1998: Sammelband Schnittkonstruktionen 1997 für Damenbekleidung nach M. Müller & Sohn, *Zusammenfassung der Konstruktionsbeiträge der Rundschau für Internationale Damenmode*. München: Rundschau, ISBN-10: 3929305127, 194 s.
2. ANONYM, 2003: *Konstrukce základních druhů oděvů – Text ke cvičení*, Kolektiv autorů KOD, Liberec: TUL, ISBN 80-7083-687-3, 116 s.
3. BOND T., BEAZLEY A., 2003: *Computer - Aided Pattern design & product developmen*, Oxford: Blackwell Publishing, ISBN 1-4051-0283-7, 220 s.
4. KLEMENTA J., MACHOVÁ J., MALÁ H., 1981: *Somatologie a antropologie*, Praha: SPN, 502 s.
5. MUSILOVÁ B., 2009: *Podklady k přednáškám z předmětu Konstrukce oděvů*. Dostupné na:
<http://www.kod.tul.cz/predmety/konstrukce/KSO/plan_prednasek_2005.html >
6. RŮŽIČKA A., 1943: *Vady oděvů, jejich příčiny a opravy*, Brno: Typos, 1943, 159 s.
7. SOSNA A., VAVŘÍK P., KRBEC M., POKORNÝ D. a kol., 2001: *Základy ortopedie*, Praha: Triton, ISBN 80-7254-202-8, 181 s.
8. WINIFRED A., 2004: *Metric Pattern Cutting*, Oxford: Blackwell Publishing, ISBN 10: 1-4051-0278-0, 201 s.
9. ZATLOUKAL L., 2007: *Konstrukce oděvů I*, Prostějov, Dostupný na:
< <https://skripta.ft.tul.cz/database/data/2007-12-13/10-41-26.pdf> >

13 PŘÍLOHY

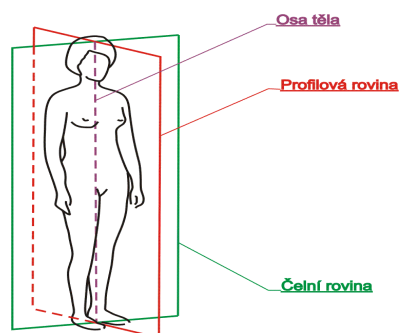
13.1 Seznam příloh

Příloha1

Základní roviny lidského těla

Základní roviny lidského těla jsou zobrazeny na obrázku 83. Základní roviny dělíme na:

- Rovinu profilovou (mediánní)
- Rovinu čelní (frontální)
- Rovinu šípovou (sagitální)



Obr. 83 Základní roviny lidského těla [8]

Základní osy ležící v průřezu jednotlivých základních rovin

- Osa podélná (longitudinální)
- Osa předozadní (šípová)
- Osa pravolevá (transverzální)

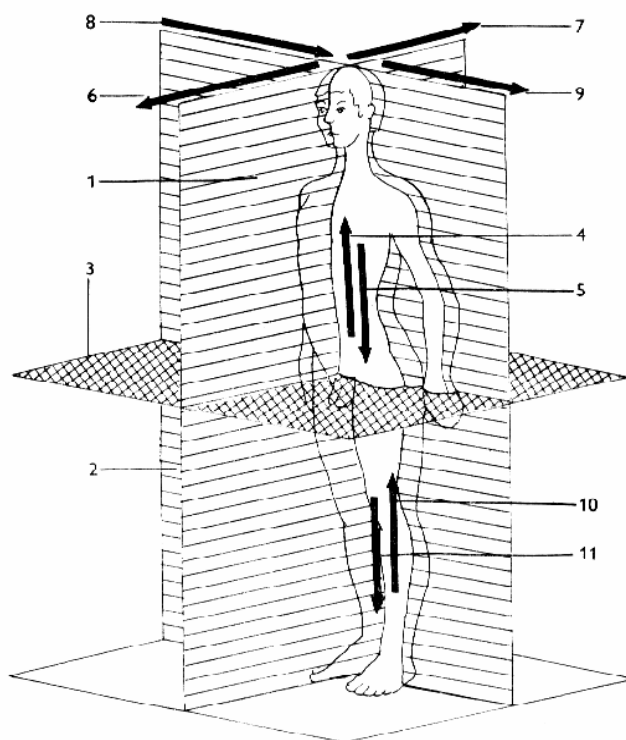
Základní směry lidského těla

Rozlišujeme tyto základní směry (viz. Obr. 84) :

4. směr hlavový (kraniální), horní (superior)
5. směr ocasní (kaudální), dolní (inferior),
6. směr břišní (ventrální), přední (anterior)
7. směr zádový (dorzální), zadní (posterior)
8. směr vnitřní (mediální)
9. směr zevní (laterální)

10. směr k trupu (proximální), bližší

11. směr k prstům (distální), vzdálenější



Obr. 84 Základní směry lidského těla [8]

Příloha 2

Postavu je třeba před měřením upravit. Musí být v lehkém oděvu, popř. v prádle, aby bylo možné na těle zjistit potřebné body pro měření a případné odchylky nebo deformace lidského těla.

Postava musí stát rovně, s obvyklým držením těla tak, aby měřící mohl kolem ní volně procházet. Měřená osoba nesmí stát před zrcadlem, aby svůj postoj nemohla kontrolovat a vědomě upravovat.

Všechny rozměry musí být měřeny přesně a hladce podle pravidel na postavě.

Při měření je nutné zachovávat přesné, ustálené pořadí rozměrů.

Párové rozměry, zjišťované u souměrné postavy, se měří jen jednou, na pravé straně těla. Pokud má měřená osoba na těle odchylky, měříme obě strany těla, na pravé i levé straně.

Při měření lidského těla, použijeme předem připravenou tabulku pro zápis rozměrů. Délkové rozměry se zapisují v celých hodnotách, šířkové a obvodové rozměry se zapisují v celých nebo polovičních hodnotách.

Zkoušení halenky

Zkoušení oděvu je důležitá a odborná velmi náročná práce, která vyžaduje od pracovníka, aby dobře rozuměl střihu, aby postřehl a správně naznačil každou chybu. Při každé zkoušce je třeba dodržet správný postup, aby zkoušení netrvalo moc dlouho a aby bylo spolehlivé. Při každé zkoušce má mít zákazník správně upravenou spodní vrstvu ošacení a má stát rovně stejně jako při měření v přirozené poloze.

Zkoušení oděvu je prověření padnutí oděvu, délky a volnosti dočasně spojeného oděvu oblečeného na postavě. Při zkouškách se zjišťují případné odchylky od požadovaných vlastností, aby se mohli před konečným dohotovením oděvu opravit. Nejčastěji se dělá první a druhá zkouška.

Základní pojmy při zkoušce

První zkouška je zkouška, při které se na oděvu ověří modelová úprava, rovnováha střihu a umístění nebo rozměry kapes, zapínadel a jiných detailů.

Druhá zkouška je zkouška, při které se ověřují vlastnosti oděvu před jeho konečným spojením. Zjišťuje se jestli je na oděvu správně vykonali všechny úpravy vyplývající z první zkoušky a jestli celková vypracovanost oděvu bude ve shodě s představou tvorby a přáním zákazníka.

Zkoušený oděv je rozešitý oděv, přichystaný dočasným spojením na zkoušku.

Příprava oděvu na zkoušku

V zakázkové výrobě zhotovujeme oděvy tak, že je v průběhu šití jeden, dva nebo třikrát dočasně spojíme, oblékneme na zákazníka a dopředu ověřujeme, zda hotový oděv bude mít pěkné padnutí a správné rozměry. Dělají se jedna, dvě i tři zkoušky podle složitosti oděvu.

- **Přípravení halenky na zkoušku**

Trupový oděv připravíme ušitím do určitého stupně a sestehováním jeho hlavních částí.

- **Přípravení halenky na první zkoušku**

Cílem první zkoušky je poprvé si prověřit rozměry, střihovou rovnováhu, padnutí a základní vymodelování oděvu. Na oděvu při těchto zkouškách uděláme natrvalo jen nevyhnutelné pracovní operace, aby jsme mohli snadno udělat potřebné změny. Příprava jednotlivých oděvů na zkoušku závisí na technologickém vypracování.

Přední díly jsou vystuženy a jsou na nich stehováním zhotovené odševky, případně členící švy. Zadní díly mají stejně jako na předním díle stehováním zhotovené odševky, zadní šev, členící švy. Boční a ramení kraje jsou sestehovány, boční a ramenní švy přestehovány. Záložka na předním díle jsou podehnuté a přestehované. Podle druhu oděvu a módy jsou vestehované ramenní vycpávky. Spodní límec je zhotovený a nastehovaný do průkrčníku. Levý rukáv je sestehovaný, dolní záložka rukávu je podehnutá a přestehovaná, rukáv je vestehovaný do průramku.

Oděv je zlehka vyžehlen.

- **Příprava halenky na druhou zkoušku**

Cílem druhé zkoušky je ověřit si před trvalým spojením oděvu, zda jsme na oděvu správně udělali všechny opravy vyplývající z první zkoušky a zda na oděvu dalším zpracováním nevznikli další chyby.

Na druhé zkoušce jsou na předním díle zhotovené vnější kapsy, fazonové kraje a na podšitých oděvech můžou být podšité přední díly.

Zadní díl je zhotovený a v ostatním je oděv na druhou zkoušku přichystaný stehováním stejně jako na první zkoušku.

- **Příprava halenky na třetí zkoušku**

Třetí zkouška se dělá jen tehdy, když druhá zkouška vyžaduje vážnější úpravy, což se stává při postavách s většími odchylkami na postavě.

Oděv na třetí zkoušku je přichystaný buď jako na druhou zkoušku nebo je natrvalo sešitý, má vestehovaný hotový límec a vestehované hotové rukávy.

Příloha 3

Tab. 2 *Konstrukce dámského kabátku* [1]

KONSTRUKCE DÁMSKÉHO KABÁTKU		
Zobrazená konstrukce odpovídá velikosti 36 velikostního sortimentu DOB		
Hlavní rozměry pro vel 36 (DOB):		
vp = 161 cm		
oh = 81 cm		
op = 67 cm		
os = 92 cm		
dr = 56 cm		
Pomocné rozměry pro vel. 36:		
zhp	zadní hloubka podpaží	$1/10 \text{ oh} + 10,5 = 18,60 \text{ cm}$
dz	délka zad	$1/4 \text{ vp} - 1 = 39,20 \text{ cm}$
hs	hloubka sedu	$\text{zhp} + \text{dz} = 58,70 \text{ cm}$

do	délka oděvu dle módnosti	(60 cm)		
špk	šířka průkrčníku	$1/10 \text{ z } 1/2 \text{ oh} + 2 = 6,05 \text{ cm}$		
dps II	délka od boč. krč. bodu k prsu	$1/4 \text{ oh} + 3 \text{ až } 5 = 23,30 \text{ cm}$		
dps I	délka od boč. krč. bodu k prsu získaný tělesný rozměr			
dpp II	délka od boč. krč. bodu k pasu	$dz + 4 = 43,30 \text{ cm}$		
dpp I	délka od boč. krč. bodu k pasu získaný tělesný rozměr			
šz	šířka zad	$1/2 \text{ šz} = 1/8 \text{ oh} + 5,5 = 15,60 \text{ cm}$		
šprů	šířka průramku	$1/8 \text{ oh} - 1,5 = 8,60 \text{ cm}$		
špd	šířka přední	$1/4 \text{ oh} - 4 = 16,30 \text{ cm}$		
P.č.	Rozměr	Konstrukční úsečka	Vzorec	Kontrol. výpočet
ZADNÍ DÍL A PŘEDNÍ DÍL				
1.	zad.středová přímka a krční přímka	$1 \perp k$		
2.	zadní hloubka podpaží	K1H1	$zhp + (2 \text{ až } 3)$	20,6 cm
3.	délka zad	K1P1	dz	39,2 cm
4.	hloubka sedu	K1S1	$dz + zhp$	60,3 cm
5.	délka oděvu	K1D1	do	60,0 cm
6.	horizontální přímky	$h, p, s, d \perp 1$		
7.	tvárování zad. středové přímky	P1P11 = S1S11	$k = 2$	2,0 cm
8.	vytváraná zad. středová přímka	K1 P11 S11 D11		
9.	šířka zad	H11H3	$\text{šz} + (1 \text{ až } 1,5)$	16,6 cm
10.	šířka průramku na ZD	H3H4	$2/3 [(\text{šprů} + (3 \text{ až } 4))]$	7,7 cm
11.	libovolně velký meziprostor	H4H4'	k	5,0 cm
12.	šířka průramku na PD	H4'H5	$1/3 [\text{šprů} + (3 \text{ až } 4)]$	3,9 cm
13.	přední šířka	H5H7	$\text{špd} + (1,5 \text{ až } 2)$	17,7 cm
14.	kontrolní rozměr	H11H4 + H4'H7	$1/2 \text{ oh} + (5,5 \text{ až } 7,5)$	46,0 cm
15.		H7H6	$1/10 \text{ oh} + 1$	9,1 cm
16.	vertikální přímky	3, 4, 4', 5, 6, 7 $\perp h$		
17.	šířka průkrčníku	K1K2	$\text{špk} + 0,3$	6,35cm
18.	výška průkrčníku	K2K4 $\perp k$	$k = 2$	2,0 cm
19.	sklon náramenice	K3N3	$k = 1,5 \text{ až } 2$	1,50 cm
20.	šířka náramenice	K4N3 $\Rightarrow K4N4$	$\text{šr} + 1 + 0,5$	13,5 cm
21.	montážní bod	H3H31	$1/4 \text{ zhp}$ (konstr.)	4,65cm
22.	montážní bod rukávu na ZD	H31H32	$k = 1,3$	1,3 cm
23.	přenesení rozměru na PD	H5H51	H3H31	
24.	umístění montážního bodu PD a rukávu	H5H52	$1/4 \text{ šprů}$ (konstr.)	2,15 cm
25.	H5N5	H3N3 – 2		
26.	přední délka do pasu	P6K6	dpp II	45,3 cm
27.	délka k prsu	K6H61	dps II	28,1 cm
28.	r1	r1 (H5;		

		$r = H5N5)$		
29.	$r2$	$r2(H61;$ $r=H61K6)$		
30.	umístění průřam.hrotu př.náramenice (vzdálenost měřit po kružnici $r1$)	$N5N4'$	$1/20 \text{ oh}$	4,4 cm
31.	pomocná přímka	$N4'H51$		
32.	průkrčníkový hrot před. náramenice náramenice PD	$r3 K61 \in r2$ $\cap r3 \Rightarrow N4'K61$	$(N4'; r = K4N4$ $- 0,5\text{až}1)$	
33.	krční přímka PD	$K6 \perp l$ $7 k \Rightarrow$	$K7 \in k \cap 7$	
34.	šířka průkrčníku	$K7K61'$	$\text{špk} + 0,3$	6,35 cm
35.	pomocná přímka pro vykreslení průkrčníku	$K7H5$		
36.	hloubka průkrčníku	$K7K71$	$\text{špk} + (1,5 \text{ až } 2)$	7,55 cm
37.	bod pro vykreslení průkrčníku na pom.přímce	$K7K8$	$\text{špk} + (0,5 \text{ až } 1)$	7,05 cm
38.	umístění prsního vybrání	$K61N6$	$K61'K6$	
39.	prsní vybrání	$N6H61=H61N6'$ $\Rightarrow K61'N6'$		
40.	kontrolní rozměr	$P5P71$	$1/4 \text{ op}$	16,7 cm
41.	kontrolní rozměr pro stanovení pasového zúžení (do rozměru nezahrnovat mezeru $P4P4'$)	$P71Px$	$1/2 \text{ op} + (5 \text{ až } 10)$	36,0 cm + 5 až 10
42.	kontrolní rozměr pro stanovení sedového tvarování (do rozměru nezahrnovat mezeru $S4S4'$)	$S7Sx$	$1/2 \text{ os} + (3 \text{ až } 5)$	48,5cm + 3 až 5
43.	zvýšení pasové přímky	$P4P41$ $= P4'P41'$	$k = 1$	1,0 cm
44.	pasové zúžení v bočním kraji	$P41P42$ $= P41'P42'$	$k = 1 \text{ až } 1,5$	1,5 cm
45.	sedové rozšíření	$S4S41$ $= S4'S41'$	$1/2 S11Sx$	1,7 cm
46.	umístění pasového vybrání na zad.d.	$P11P2$	$1/3 \text{ šz} + (1 \text{ až } 2)$	6,1 cm
47.	šířka pasového vybrání	$P2P21 = P2P21'$	$1/2 (P11Px - 3)$	$3 = (2x$ $1,5)$
48.	délka vybrání pod a nad pasovou linií ZD	$P2S2 = P2H2$	$k = 14 \text{ až } 16$	14,0 cm
49.	šířka vybrání na před. d.	$P6P61$ $= P6P61'$	$1/2 P71P7$	
50.	délka vybrání pod pasovou linií PD	$P6S6$	$k = 14 \text{ až } 16$	14,0 cm
51.	délka vybrání nad pasovou linií PD	$P6H61$		
52.	lopatková přímka	$H3L3 \Rightarrow 1$	$1/2 H3N3$	
53.	rozšíření zad	$L3L31$	$k = 1$	1,0 cm
54.	šířka vybrání v průřamku	$L31 L32 = L31$ $L32'$	$k = 1 \text{ až } 1,5$	1,0 cm
55.	nástřihová linie pro přemístění vybrání z průřamku do náramenice	$K4N2 2 \Rightarrow 2 \perp 1$	$k = 3 \text{ až } 5$	3,5 cm

56.	obrys zadního dílu	K1 K4 N4 L32 L2 L32 H32 H4 P42 S41 D4 D11 S11 P11 K1		
57.	pasové vybrání zadního dílu	H2 P21 S2 P21 H2		
58.	obrys předního dílu	D7 K71 K8 K61 N6 H61 N6 N4 H51 H4 P42 S41 D4 D7		
59.	pasové vybrání předního dílu	H61 P61 S6 P61 H61		

KOSTRUKCE RUKÁVU

Dané konstrukční rozměry:

Délka rukávu = 56 cm

Dolní šíře rukávu = 20,0 cm

Konstrukční rozměry získané z konstrukce střihu trupové části:

Hloubka průramku = 31,3 cm

Obvod průramku = 37,8 cm

Šíře průramku = 8,6 cm

Výška rukávové hlavice = $\frac{1}{2}$ hl. prů. - $(\frac{1}{10}$ šprů. + 1 až 2) = 12,79 cm

P.č.	Rozměr	Konstrukční úsečka	Vzorec	Kontrol. výpočet
1.	přední průramková přímka a nadpažková přímka	5 \perp n		
2.	výška rukávové hlavice	N5H5	vrh = $\frac{1}{2}$ hl. prů. – $(\frac{1}{10}$ šprů. + až 2)	12,7 cm
3.	délka rukávu	N5D5	dr	56,0 cm
4.	hrudní a dolní přímka	h, d \perp 5		
5.	zvýšení dolní přímky	D5D51	k = 2 cm	2,0 cm
6.	loketní přímka	H5L5 1 \Rightarrow	$\frac{1}{2}$ H5D51 – 1	
7.	montážní bod předního dílu a rukávu	H5H52	$\frac{1}{4}$ špr	2,15 cm
8.	zadní průramková přímka	H52N3 = r1 \Rightarrow 3	r1(H52; r = $\frac{1}{2}$ opr. – (0,5 až 1))	18,4 cm

13.2 Seznam obrázků

- Obr. 1 Vyznačení úhlu sklonu krční páteře [5]
- Obr. 2 Různé tvary dámského poprsí [4]
- Obr. 3 Hodnotící znaky sklonu ramen, úhel α a vzdálenosti x [5]
- Obr. 4 Postavení horní končetiny pod různým úhlem [5]
- Obr. 5 Postava se širokými rameny a úzkým pasem
- Obr. 6 Postava s velkým obvodem pasu
- Obr. 7 Postava s úzkými rameny a širokými boky
- Obr. 8 Postava celkově vysoká
- Obr. 9 Postava celkově krátká
- Obr. 10 Postava s dlouhými zády a krátkými končetinami
- Obr. 11 Postava s krátkými zády a dlouhými končetinami
- Obr. 12 Zvrásnění vycházející z bočního kraje ZD pokračující na PD
- Obr. 13 Odstranění vady na ZD
- Obr. 14 Odstranění vady na PD
- Obr. 15 Zvrásnění PD pokračující na ZD
- Obr. 16 Odstranění vady na ZD
- Obr. 17 PD není třeba upravovat
- Obr. 18 Vrásnění ZD v průramku
- Obr. 19 Odstranění vady na ZD
- Obr. 20 Odstranění vady na PD
- Obr. 21 Příčné vrásnění ZD pod límcem
- Obr. 22 Odstranění vady na ZD
- Obr. 23 Odstranění vady na PD
- Obr. 24 Široký PD
- Obr. 25 Odstranění vady na ZD
- Obr. 26 Odstranění vady na PD
- Obr. 27 Úzký PD
- Obr. 28 ZD není třeba upravovat
- Obr. 29 Odstranění vady na PD
- Obr. 30 Vysoká prsní linie
- Obr. 31 ZD není třeba upravovat
- Obr. 32 Odstranění vady na PD

Obr. 33 *Nízká prsní linie*
Obr. 34 *ZD není třeba upravovat*
Obr. 35 *Odstranění vady na PD*
Obr. 36 *Propadlý hrudník*
Obr. 37 *ZD není třeba upravovat*
Obr. 38 *Odstranění vady na PD*
Obr. 39 *Široká krční linie*
Obr. 40 *Odstranění vady na ZD*
Obr. 41 *Odstranění vady na PD*
Obr. 42 *Těsná krční linie*
Obr. 43 *Odstranění vady na ZD*
Obr. 44 *Odstranění vady na PD*
Obr. 45 *Příliš těsná zadní část krku*
Obr. 46 *Odstranění vady na ZD*
Obr. 47 *PD není třeba upravovat*
Obr. 48 *Příliš volná přední část krku*
Obr. 49 *ZD není třeba upravovat*
Obr. 50 *Odstranění vady na PD*
Obr. 51 *Vysoká rukávová hlavice*
Obr. 52 *Úprava rukávové hlavice*
Obr. 53 *Nízká rukávová hlavice*
Obr. 54 *Úprava rukávové hlavice*
Obr. 55 *Hranatá ramena*
Obr. 56 *Odstranění vady na ZD*
Obr. 57 *Odstranění vady na PD*
Obr. 58 *Špatný sklon ramen*
Obr. 59 *Odstranění vady na ZD*
Obr. 60 *Odstranění vady na PD*
Obr. 61 *Asymetrická ramena*
Obr. 62 *Úprava levé poloviny ZD*
Obr. 63 *Úprava pravé poloviny PD*
Obr. 64 *Nápadná přední část ramen*
Obr. 65 *ZD není třeba upravovat*
Obr. 66 *Úprava PD*

Obr. 67 *Úprava rukávové hlavice*
Obr. 68 *Úprava PD*
Obr. 69 *Úprava ZD*
Obr. 70 *Základní konstrukce podle metodiky Müller & Sohn*
Obr. 71 *Působení asymetrického ramene na vzhled halenky*
Obr. 72 *Silueta postavy s asymetrickým ramenem*
Obr. 73 *Úprava ZD*
Obr. 74 *Úprava PD*
Obr. 75 *Úprava rukávu*
Obr. 76 *Úprava límce*
Obr. 77 *Upravená halenka pro postavu s asymetrickým ramenem*
Obr. 78 *Siluety postavy s asymetrickým ramenem a postavy se sníženým ramenem a vychýlením horní poloviny trupu*
Obr. 79 *Úprava ZD*
Obr. 80 *Úprava PD*
Obr. 81 *Úprava límce*
Obr. 82 *Úprava rukávu*
Obr. 83 *Základní roviny lidského těla [8]*
Obr. 84 *Základní směry lidského těla [8]*

13.3 Seznam tabulek

Tab. 1 *Rozměry potřebné pro konstrukci dámské halenky [9]*

Tab. 2 *Konstrukce dámského kabátku [1]*

13.4 Seznam použitých symbolů

MTM: Made To Measure neboli šito na míru

PGS: Pattern generation systém